Experiencias de innovación y formación en educación

Javier J. Maquilón Sánchez

José I. Alonso Roque (Eds.)

EXPERIENCIAS DE INNOVACIÓN Y FORMACIÓN EN EDUCACIÓN

Javier J. Maquilón Sánchez y José Ignacio Alonso Roque

(Editores)

1ª Edición, 2014

© Asociación Universitaria de Formación del Profesorado, 2014
© Universidad de Murcia, Servicio de Publicaciones, 2.014

ISBN: 978-84-697-0570-4

Diseño de portada: Ana Belén Mirete Ruiz

EXPERIENCIAS DE INNOVACIÓN Y FORMACIÓN EN EDUCACIÓN

Javier J. Maquilón Sánchez y José Ignacio Alonso Roque

ÍNDICE

LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO ESCOLAR DE LAS CIENCIAS DE LA NATURALEZA EN EL GRADO DE MAESTRO DE EDUCACIÓN INFANTIL
Bartolomé Vázquez-Bernal, Antonio A. Lorca Marín 1

UNA APROXIMACIÓN PEDAGÓGICA DE LAS PRÁCTICAS DEL MÁSTER UNIVERSITARIO DE PROFESORADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA DESDE LA PERSPECTIVA DEL ALUMNADO
Juan José Leiva Olivencia 13

LA INVESTIGACIÓN BIOGRÁFICO-NARRATIVA COMO ESTRATEGIA DE FORMACIÓN DOCENTE
Ángela Saiz Linares 23

ANÁLISIS DE LAS REPRESENTACIONES SOCIALES DE FORMADORES DE DOCENTES DE FÍSICA Y DE QUÍMICA
Claudia Alejandra Mazzitelli 35

LAS REPRESENTACIONES SOCIALES ACERCA DE LA FÍSICA: ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA EN EL DESEMPEÑO DE FUTUROS DOCENTES
Erica Gabriela Zorrilla, Claudia Alejandra Mazzitelli 45

EVALUACIÓN DE LA FORMACIÓN EN COMPETENCIAS INFORMACIONALES EN EL FUTURO PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA
Fernando Martínez Abad, María José Rodríguez Conde, Susana Olmos Migueláñez, Eva María Torrecilla Sánchez 53

DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO: UNA VALORACIÓN DESDE LA OPINIÓN DEL ALUMNADO
Pedro R. Álvarez Pérez, David López Aguilar 63

LA FORMACIÓN DE FUTUROS PROFESORES/AS A TRAVÉS DEL MASTER EN PROFESOR/A DE EDUCACIÓN SECUNDARIA: EL PRÁCTICUM
Josep Ciscar Vercher 73

LAS COMUNIDADES DE PRÁCTICA Y EL TRABAJO COLABORATIVO ENTRE LAS INSTITUCIONES UNIVERSITARIAS. EL CASO DE LA RED "XIRUCA"
Zoia Bozu, Beatriz Jarauta 83

EL AMBIENTE REAL DE LABORATORIO EN LA FORMACIÓN DE LOS MAESTROS
Manuel Vidal López, Pedro Membiela Iglesia 95

ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE EL NUEVO MÁSTER DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO VISTO POR EL ALUMNADO DE LA UCM
Elena Domínguez Romero, Jelena Bobkina 101

HÁBITOS DE ESTUDIO, LECTURA Y ESCRITURA EN FUTUROS PROFESORES
Daiana Rigo, Erica Fagotti Kucharski, Romina Elisondo, María Laura de la Barrera 111

EDUCACIÓN ABIERTA A LA CREATIVIDAD. POSIBILIDADES PARA LOS PROFESORES
Romina Elisondo 121

PSICOLOGÍA POSITIVA: UN CAMINO HACIA LA PRÁCTICA EDUCATIVA EN EL AULA DE EDUCACIÓN INFANTIL
Mª Nieves Carpena Méndez, Olivia López Martínez 131

EL TFM DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN PROFESOR/A DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA EN LA ESPECIALIDAD DE MÚSICA. REFLEXIÓN Y ANÁLISIS
Ana María Botella Nicolás, Silvia Martínez Gallego 143

LA ASIGNATURA AUDICIÓN MUSICAL EN LAS NUEVAS TITULACIONES DE GRADO EN EL EEES
Ana María Botella Nicolás, Silvia Martínez Gallego 153

ARTE, LITERATURA Y MATEMÁTICAS EN EL TALLER EDUCATIVO "DE LAS MATEMÁTICAS A LA ABSTRACCIÓN"
María Isabel de Vicente-Yagüe Jara, Verónica Navarro Navarro 163

TECNOLOGÍAS EMERGENTES PARA LA RENOVACIÓN METODOLÓGICA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR
José Javier Díaz Lázaro 173

LA EDUCACIÓN EN EL MUSEO: UN MOLINO LLENO DE ARTE
María Isabel de Vicente-Yagüe Jara, Verónica Navarro Navarro 183

INTERVENCIÓN EN LA CALIDAD DE LA DOCENCIA UNIVERSITARIA MEDIANTE EL USO DE UN SISTEMA DE MANDOS DE RESPUESTA INTERACTIVA BASADOS EN RADIOFRECUENCIA EN LA FACULTAD DE MEDICINA DE MÁLAGA
Miguel Ángel Barbancho Fernández, Manuel Narváez Peláez, Pablo Lara Muñoz, Rafael Ruiz -Cruces 195

KULTIVARTE: PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN DEL ESPACIO ESCOLAR DESDE LA PARTICIPACIÓN, EL ARTE Y LA ECOLOGÍA.
Soraya Calvo González, Trinidad Pérez Flores, Marta García-Sampedro, Mirian Miranda Morais 207

CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIANTE DE SECUNDARIA Y DEL ENUNCIADO DEL PROBLEMA: SUS EFECTOS EN RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.
Pedro García Gallego, Vicente Sanjosé López, Joan Josep Solaz-Portolés 219

MEJORA DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES DEL ALUMNADO UNIVERSITARIO A TRAVÉS DEL APRENDIZAJE-SERVICIO
Francisco D. Fernández Martín, José L. Arco Tirado, Stephen Hughes, Jorge Torres Marín 231

ANÁLISIS DE LAS INNOVACIONES EDUCATIVAS PROMOVIDAS POR LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA ESCUELA 2.0 DESDE LA VISIÓN DEL PROFESORADO
Concepción López Andrada, Mª José Sosa Díaz 241

PERCEPCIÓN DE LOS DOCENTES-TUTORES SOBRE LOS EFECTOS DE UN PROGRAMA DE APRENDIZAJE-SERVICIO
Jorge Torres Marín, Stephen Hughes, José L. Arco Tirado y Francisco D. Fernández Martín 251

ESTUDIO SOBRE LOS MARCADORES DEL DISCURSO EN LA ESCRITURA DE ALUMNOS DE INGLÉS COMO LENGUA EXTRANJERA (ILE) CON IMPLICACIONES PARA EL AULA
María Dolores García-Pastor 261

POTENCIAR LA VOZ DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO: DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN
Carmen Álvarez Álvarez 271

FAVORECER LA LECTURA POR PLACER DESDE LA EDUCACIÓN INFANTIL: DISEÑO DE UN PROYECTO DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA
ENCOURAGE PLEASURE READING FROM EARLY CHILDHOOD EDUCATION: DESIGN OF AN EARLY STIMULATION PROJECT
Lecilia Roque do Nascimento, Carmen Álvarez Álvarez 281

UNA PROPUESTA DIDÁCTICA INCLUSIVA EN EDUCACIÓN PRIMARIA
A PROPOSAL FOR INCLUSIVE TEACHING IN PRIMARY EDUCATION
Cecilia Mª Azorín Abellán 291

COMO MOTIVAR A LOS JÓVENES ESTUDIANTES, EN CIENCIA Y EN QUÍMICA, CON JUEGOS
Josep M. Fernández-Novell, Carme Zaragoza Domenech 301

PROPUESTA DE SISTEMATIZACIÓN DE LA FASE DEL PRÁCTICUM DEL MÁSTER DE SECUNDARIA
Antonio R. Roldán Tapia 311

FORMACIÓN DEL PROFESORADO SOBRE GESTIÓN DE AULAS
Antonia Penalva López, M. Ángeles Hernández Prados, Catalina Guerrero Romera 321

MULTILINGÜISMO EN EDUCACIÓN SUPERIOR CON ECOSISTEMAS DE FORMACIÓN: EL CASO DE LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO
Alejandro Rodríguez-Martín, Alberto Fernández-Costales, Emilio Álvarez-Arregui, José Antonio Álvarez-Castrillón 333

FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA CIENTÍFICA MEDIANTE UN ENFOQUE CTS. VALORACIÓN DEL PROFESORADO
Teresa Lupión Cobos, Ángel Blanco López, Enrique España Ramos 343

METODOLOGÍAS BASADAS EN LA EVALUACIÓN FORMATIVA. ESTUDIO DE LA CREATIVIDAD Y RENDIMIENTO ACADÉMICO QUE GENERAN EN EL ALUMNADO
Jerónimo García Sánchez, Cecilia María Ruíz Esteban 353

HECHO CON LAS MANOS: EL ARTE COMO EJE TEMÁTICO EN UN PROYECTO INTERDISCIPLINAR
Ana Isabel Ponce Gea 363

LA INCLUSIÓN EDUCATIVA EN EL MEDIO ACUÁTICO: TRABAJO EN ENTORNOS EDUCATIVOS CON ALUMNOS CON TEA
María del Carmen López Hernández, Verónica López Hernández, Yolanda López Hernández, Ana Isabel Ponce Gea 375

ALFABETIZACIÓN DIGITAL EN EDUCACIÓN PRIMARIA: TENDENCIA Y NECESIDAD
Ana Pérez Escoda 385

MÚSICA Y DOCENCIA: RETOS PARA EL PROFESOR NOVEL
Mª Teresa Díaz Mohedo, Alejandro Vicente Bújez 395

PROYECTOS DE EDUCACIÓN TRANSFORMADORA: EL AULA DE MEJORA EDUCATIVA DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA
Blas Segovia Aguilar, Carlota de León Huertas, Ignacio González López y Mª del Mar García Cabrera 403

LA MEJORA DE LA ENSEÑANZA: OBJETO PRIORITARIO DE LA INNOVACIÓN EDUCATIVA
Francisco Javier Blanco Encomienda, María José Latorre Medina 413

ELABORACIÓN DE UN PERIÓDICO SOLIDARIO POR PARTE DE ESTUDIANTES DE GRADO
Francisco Manuel Morales Rodríguez, Ana María Morales Rodríguez, Dasiel O. Borroto Escuela, Manuel Alejandro Narváez Peláez 423

APRENDER FUERA Y DENTRO DEL AULA: EXPERIENCIAS INNOVADORAS A TRAVÉS DE PROYECTOS DE TRABAJO
Francisco Javier García Prieto, Virginia Morcillo Loro, Inmaculada Gómez Hurtado 433

MAESTROS EN FORMACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS: EFECTOS DE FACTORES MOTIVACIONALES Y ESTRATÉGICOS
Alexandre Caballer Alonso y Joan Josep Solaz-Portolés 443

UN DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES PROFESIONALES DE DOCENTES QUE ENSEÑAN CIENCIAS. HACIA SU FORMACIÓN DOCENTE EN SERVICIO
Marta Ofelia Chaile 455

APRENDIZAJE COOPERATIVO EN LAS AULAS UNIVERSITARIAS: ALGUNOS ASPECTOS A CONSIDERAR
Rosario Isabel Herrada Valverde 467

RELATO DE UN PROYECTO DE CONVIVENCIA: MAYORES Y PEQUEÑOS APRENDIENDO JUNTOS
Vicenta Pérez Jerez, Isabel Mª Gallardo Fernández 477

ESTRATEGIAS MOTIVACIONALES ADAPTATIVAS Y DESADAPTATIVAS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS Y SUS RELACIONES CON EL AUTOCONTROL Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO
Miguel Ángel Broc Cavero 491

PLANES DE MEJORA Y MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD EN EDUCACIÓN PRIMARIA
Pilar Arnaiz Sánchez, Cecilia María Azorín Abellán 501

LA VISIÓN CURRICULAR DE PROFESORES DE CIENCIAS EN FORMACIÓN INICIAL SOBRE LA PROBLEMÁTICA ENERGÉTICA
Carolina Martín Gámez, Teresa Prieto Ruz 511

ECOSISTEMAS DE FORMACIÓN Y EDUCOMUNICACIÓN. PRÁCTICAS EMERGENTES EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO
Emilio Álvarez-Arregui, Alejandro Rodríguez-Martín, Rosa García-Ruiz 521

EXPERIENCIAS DE INNOVACIÓN Y FORMACIÓN EN EDUCACIÓN

La construcción del conocimiento escolar de las Ciencias de la Naturaleza en el Grado de Maestro de Educación Infantil

Bartolomé Vázquez-Bernal, Antonio A. Lorca Marín

(Universidad de Huelva)

Resumen

Se presenta una experiencia de innovación en el grado de Maestro de Infantil en la asignatura de ciencias de la naturaleza. La innovación versa sobre cómo creamos conocimiento en el aula. Entendemos que el conocimiento escolar posee un estatus epistemológico diferente al cotidiano o científico. Sobre esta base, se realiza un conjunto de lecturas, actividades de indagación colectivas e individuales por el alumnado. Los tópicos centrales son la Luz, La Materia y la Alimentación, creando unidades didácticas investigativas. Los resultados indican aspectos positivos, relacionados con el grado de satisfacción del alumnado, pero también dificultades relacionados con el nivel de competencia científica inicial del alumnado, el esfuerzo de colaboración a que deben estar expuestos, su capacidad de autoevaluación y la necesidad de realizar una construcción progresiva del conocimiento en los ciclos de infantil.

Palabras clave

Ciencias de la Naturaleza, Grado Maestro Educación Infantil, Formación del Profesorado.

Abstract

We present an innovative experience in the Pre-Primary Teacher Degree in the subject of natural sciences. The innovation is about how we create knowledge in the classroom. We understand that school knowledge has a different epistemological status everyday life or scientific. On this basis, we perform a set of readings, group activities and individual inquiry by students. The main topics are Light, Matter and Food and investigative creating lesson plans. The results indicate positive aspects related to the degree of student satisfaction, but also difficulties related to initial scientific proficiency of students, the collaborative

effort that must be exposed, their ability to self-evaluation and the need for a construction knowledge progressive both cycles of Pre-Primary education.
Keywords
Natural Sciences, Pre-Primary Teacher Degree, Teachers Training.

Introducción

Cuando se forma a futuros formadores, una de las principales cuestiones que se suscita es qué tipo de saberes deseamos que construyan. En cualquier campo del saber, la información que existe es abrumadora. Bajo esta premisa, ¿qué sentido tiene querer abarcar todo el conjunto de saberes? Nuestra visión es situar la competencia básica "*aprender a aprender*" en el núcleo del debate. La Unión Europea preconiza que, lo importante, no es cubrir un programa de carácter enciclopédico, sino dotar al alumnado de herramientas para seleccionar información, evaluarla, integrarla en explicaciones, o comparar explicaciones en base a las pruebas disponibles en cada momento (Jiménez-Aleixandre et al., 2011).

Justificación

En nuestro marco teórico, un aspecto esencial lo constituye el conocimiento escolar y su construcción (García, 1998; Pozo y Gómez, 1998). Estamos de acuerdo con la denominada "*Hipótesis de la integración-enriquecimiento del conocimiento cotidiano*", en la que, frente a la dicotomía conocimiento escolar *versus* conocimiento científico, se propone la interacción y evolución conjunta de ambas formas de conocimiento. En esta hipótesis, la enseñanza deber enriquecer el conocimiento cotidiano, complejizándolo y favoreciendo la interpretación y actuación de los sujetos en el mundo que les rodea.

Otro aspecto importante es el tipo de conocimiento profesional que consideramos deseable. Cuenca (2005) diferencia cuatro elementos del conocimiento profesional: los propios conocimientos del profesorado (conocimiento profesionalizado del contenido, conocimiento pedagógico general, conocimiento del contexto escolar y conocimiento didáctico del contenido), sus concepciones (que permite la toma de decisiones profesionales de los docentes), sus capacidades y sus actitudes. Por tanto, caracterizamos el

conocimiento profesional deseable como un único saber que integra la teoría (componente estática) y la experiencia práctica (componente dinámica).

Objetivos

Los objetivos que se pretenden con la realización de esta comunicación son los siguientes:

a) Dar a conocer una propuesta didáctica, basado en la construcción del conocimiento escolar, para el grado de Maestro de Educación Infantil en la asignatura de Ciencias de la Naturaleza.

b) Analizar críticamente los resultados obtenidos en la propuesta (fortalezas y debilidades).

c) Realizar propuestas de mejora.

Desarrollo

Con los precedentes teóricos, se decidió organizar la asignatura de Ciencias de la Naturaleza 0-6 en el grado de Maestro de Educación Infantil (Universidad de Huelva), por ser la primera vez que se impartía, intentando asumir los retos que el currículo oficial de Andalucía instaura para ese nivel educativo, a pesar de algunas limitaciones que posee, sobre todo respecto a la evaluación y el carácter progresivo del conocimiento escolar (García-Carmona *et al.*, 2013).

El tipo de formación que se decidió realizar con los futuros maestros implicaba un proceso de reconstrucción del conocimiento escolar similar al que se deseaba trabajar en el aula de infantil. Algunos expertos han señalado que, la formación del profesorado de ciencias, debe incluir un núcleo reducido de contenidos comunes y una serie de temas opcionales entre los que el profesorado puede elegir (Jiménez-Aleixandre et al., 2011).

Esta forma de construcción, no obstante, no puede perder de vista las competencias que el título de grado requiere y que inciden de forma general, en habilidades metacognitivas (aprender a aprender, pensamiento crítico-reflexivo, organización y planificación), habilidades en la resolución de problemas, habilidades sociales, comunicativas y digitales, capacidad de argumentación, la valoración de la defensa del medio ambiente y un medio social justo, así como de la investigación e innovación como factores de desarrollo social. Junto a otras más específicas que están en línea con las

recomendaciones actuales de la Didáctica de las Ciencias Experimentales (DCE).

La asignatura trata de dar respuesta a siete preguntas de investigación fundamentales:

a) *¿Cuál es el contexto en el que aprendemos a enseñar las Ciencias de la Naturaleza en educación Infantil*?; b) *¿Qué significa el medio natural y cómo se construye este concepto*?; c) *¿Qué obstáculos encuentra el niño/a de 0-6 años para su comprensión*?; d) *¿Para qué enseñamos Ciencias de la Naturaleza en la Educación Infantil*?; e) *¿Cómo enseñamos las Ciencias de la Naturaleza en esta etapa educativa*?; f) *¿Qué materiales y recursos didácticos podemos usar para la enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza en Educación Infantil*?; g) *¿Qué y cómo evaluarla enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias de la Naturaleza en la Educación Infantil*?

Implementación

A lo largo del curso, se intentaron dar respuestas a las 7 preguntas de forma transversal en una serie de Proyectos de investigación colectivos (3-5 alumnos/as). La elección de estos "*contenidos nucleadores*" generales estuvo relacionado, a nuestro juicio, por la relevancia en la edad infantil de ciertos fenómenos naturales: La Luz, La Materia y la Alimentación, más un Proyecto final individual de elección libre. En este apartado relativo a la implementación, nos referiremos, únicamente, a la dinámica establecida en la construcción del conocimiento escolar.

Esta construcción se articula, en su raíz, en dos perspectivas diferencias epistemológicamente, sobre la que el futuro docente investiga:

a) ¿Qué conocemos de la ciencia sobre el problema a investigar en cada proyecto?
b) ¿Qué conocemos de la DCE sobre la evolución de las ideas previas en la etapa infantil en relación al proyecto?

El objetivo de cada proyecto es implementar una unidad didáctica (UD) de naturaleza investigativa, entrando en una dinámica colectiva de colaboración e indagación. La UD se ajusta, con modificaciones, a la desarrollada por Cañal (2008) y que, sucintamente, explicamos a continuación:

Tabla 1. Esquema de la Unidad Didáctica investigadora implementada

1º) *Conocimientos implicados en la UD*: a) Conceptuales (trama conceptual). b) Procedimentales. c) Actitudinales. 2º) *Estructura de la UD*: Pregunta-clave de investigación para el ciclo de infantil considerado (Problema específico). Problemas derivados. Justificación teórica (narración de los tres tipos de contenidos). 1.- ¿Qué debemos saber sobre el problema a investigar? 2.- ¿Qué debemos saber acerca de las experiencias y concepciones iniciales de los escolares sobre nuestro problema? 3.- ¿Qué actividades incluir y cómo secuenciarlas? *A) Procesos de planificación.* A.1.) Actividades de selección del objeto de estudio a investigar. A.2.) Actividades de expresión y contraste de las experiencias y conocimientos iniciales de los alumnos sobre el objeto de estudio elegido. A.3.) Actividades de elaboración del plan de búsqueda de información. *B) Procesos de construcción del conocimiento escolar* *C) Procesos de evaluación:* C.1.) Actividades de seguimiento. C.1.1.) Diario del profesor. C.1.2.) Diario de investigación de la clase. C.1.3.) Grabación en vídeo de salidas de clase. C.2.) Actividades de revisión del proceso. C.3.) Actividades de revisión de los resultados de aprendizaje.

El caso de Luz: Existe una amplia justificación en la literatura sobre la capacidad que posee todo el relacionado con la Luz (presencia y ausencia) para motivar a los niños en sus primeros años. En la fase inicial del proyecto La Luz, se sugieren una serie de lecturas, con el ánimo de preparar al alumnado a diseñar una edad didáctica (creación de Conocimiento Escolar), con las especificaciones propias de la etapa de Educación Infantil. Las fuentes iniciales de información se clasifican a partir del conocimiento implícito que describen: Científico, Cotidiano o Escolar (figura 1). Las lecturas son obligatorias y son guías de naturaleza epistemológica distinta, por ejemplo, para el científico, se proporciona los textos de Friedl (2000), que aportan una calidad explicativa científica muy adecuada; para el cotidiano, se proporciona autores conocidos en la exploración de las ideas alternativas del alumnado (Driver *et al.*, 1989; Hierrezuelo *et al.*, 1998); el centrado en el escolar muestra experiencias efectuadas en el entorno escolar (Gálvez, 2011; Vega, 2012). El alumnado puede siempre aportar referencias propias bibliográficas y se le anima a ello.

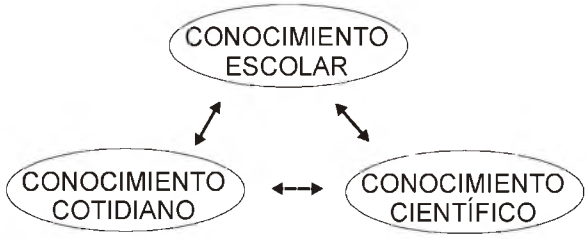


Figura 1. *Fuentes de Conocimiento Escolar para el caso de la Luz*

Un segundo aspecto en la construcción de la UD, que deseamos resaltar, es el referido a los procesos de construcción del conocimiento escolar. Dentro de estos procesos estamos interesados en uno especialmente significativo: El protocolo experimental. Vega (2012) explica que los ejes que proporcionan el anclaje afectivo al alumnado de infantil son la motivación (intrínseca/extrínseca) y la curiosidad. Estos elementos influyen en la actividad experimental a través de la búsqueda de sensaciones, la obtención de información y la interrelación con el medio físico y social (Vega, 2010). La construcción del pensamiento científico está estrechamente unida a la mejora de las habilidades cognitivas (por ejemplo, el lenguaje). Mostramos una ejemplificación de esa forma de construcción del Conocimiento Escolar (tabla 2).

Tabla 2. *Pregunta-clave y problemas derivados de un Proyecto sobre la Luz**

¿Qué es la Sombra?	1. ¿Qué forma tienen las sombras? 2. ¿Se puede identificar la sombra con algo que conocemos? 3. ¿Qué color tiene la sombra? 4. ¿Se mueve la sombra? 5. ¿Puedes tocar la sombra? 6. ¿Puedes separarte de tu sombra?

*Tomado de Bando Gómez y López Aguilera.

Para cada una de las cuestiones derivadas, se plantea un protocolo experimental diferenciado que ayuden a responder a la pregunta-clave: conocimientos previos e iniciación a la formulación de hipótesis; actividad libre; actividad dirigida; conclusiones; confirmación de pequeñas hipótesis.

El uso del Diario: Un aspecto relevante en la realización de los Proyectos está relacionado con los procesos de evaluación. Algunos autores (Vázquez-Bernal y Jiménez-Pérez, 2013), convierten el diario en una herramienta de introspección y un mecanismo de mediador de las emociones y canalizador de

las dificultades y bloqueos que, indefectiblemente, suelen acompañar a cualquier proceso de cambio. En el caso del maestro en formación, puede constituir una guía excelente para su fomentar su capacidad de reflexión y comunicación afectiva (tabla 3).

Tabla 3. *Guía para la elaboración del Diario*

Evento ocurrido (Descripción)	**Sentimientos, sensaciones e interpretaciones (Descripción).**	**Reflexión – Análisis Crítico (Análisis, conclusión y posibles alternativas).**
		Análisis desde diferentes ópticas: • Del aprendizaje • Contextuales • Epistemológicas • Curriculares • Ideológicos • Emocionales

La Feria de la Luz: El asunto de la competencia científica (capacidad y la voluntad de utilizar el conjunto de los conocimientos y la metodología empleados para explicar la naturaleza, con el fin de plantear preguntas y extraer conclusiones basadas en pruebas) se convirtió en asunto del mismo nivel de exigencia que las otras formas de conocimientos. Con el fin de aumentar el conocimiento científico del alumnado, se organizó una Feria de la Ciencia, donde a través de 15 experimentos, se quería dar respuestas a las siguientes cuestiones (ver en Anexo una ejemplificación del fenómeno de las interferencias, pregunta e):

a) ¿Cómo se trasmite la luz?; b) ¿Son siempre iguales las sombras?; c) ¿Siempre podemos verla al transmitirse?; d) ¿Se propaga igual en diferentes medios?; e) ¿Qué efectos pueden ocurrir al interaccionar con la materia?; f) ¿Está compuesta o es simple?; g) ¿Qué es la refracción y cómo medirla?; h) ¿Cómo corregir algunos defectos de visión?

Discusión y conclusiones

A lo largo de este trabajo hemos realizado una propuesta de innovación en el grado de Maestro de Educación Infantil para la asignatura de Ciencias de la Naturaleza 0-6. Dentro del currículo de grado, es de las pocas ocasiones en que el futuro maestro tratará específicamente las ciencias experimentales. Nuestra propuesta incide en la necesidad de crear un espacio de construcción

del conocimiento escolar diferenciado del cotidiano y el científico, sin embargo, ambas forman de conocimiento son necesarios para complejizar el escolar.

Se parte de una visión holística del conocimiento, no fragmentado. Un conocimiento que integre todos los saberes necesarios (conceptual, saber hacer y saber ser), para tratar el máximo número de competencias profesionales del futuro maestro.

Esta forma de construcción presenta debilidades. Aludiremos a algunas de ellas. En primer lugar, es un asunto recurrente en la literatura y contrastado en la experiencia, los mejorables conocimientos que el alumnado de infantil posee en el ámbito de las ciencias experimentales. En ciertas ocasiones, sus conocimientos sobre los fenómenos naturales son consistentes con visiones "*ingenuas*" de la naturaleza poco complejizada, Esto implica que, en un cuatrimestre, deberán construir un conocimiento escolar más acorde con aquello que van a enseñar. Esta construcción se hace necesaria en los niveles educativos en los que se van a desarrollar profesionalmente, niveles donde comienza el desarrollo cognitivo más abstracto y sus inclinaciones emocionales hacia los fenómenos naturales. Es necesario que el maestro sea competente para encauzar y complejizar estos procesos de construcción (Marín, 2005).

Un segundo aspecto en nuestra forma de innovar no es menos importante. Contar con la colaboración y entrega máxima del alumnado desde el primer momento (lecturas sugeridas), pasando por la elaboración de los proyectos, pues estos implican procesos de indagación y colaboración colectiva al principio, individual al final. Nuestra experiencia es positiva, pero creemos que mejorable. Existen motivaciones muy diferentes en el alumnado. Una forma de minimizar su impacto es la tutorización de todos los pasos de construcción y la rendición de cuentas del alumnado en cada proyecto. Sin embargo, a veces, es complicado deducir qué alumnado trabaja en cada grupo y cuáles van a remolque del resto. Este es un asunto que habrá de mejorarse con el tiempo, pero sin duda ha de pasar por la autoevaluación del alumnado como responsables de su propio aprendizaje.

Otro asunto importante, que afecta a la propia esencia de nuestro trabajo, es la idoneidad de los tópicos elegidos. Solo la experiencia a lo largo del tiempo no ayudará a discriminar los más óptimos para la construcción del conocimiento escolar deseado. Al tópico elegido deberá exigirse que conlleve

una construcción progresiva a lo largo de los dos ciclos educativos en la etapa infantil. Este asunto es, quizás, uno de los más problemáticos, debido a la falta de tiempo para trabajarlo en profundidad en un solo cuatrimestre.

Por último, hemos de acudir a la opinión del alumnado y su grado de satisfacción con nuestro trabajo. A la hora de redactar este trabajo, hemos conocido las encuestas oficiales sobre calidad docente en la asignatura. Muestran una valoración media muy elevada, muy cercana al máximo de 5. Sin duda, una responsabilidad para seguir mejorando y profundizando en nuestras enseñanzas y una satisfacción por el reconocimiento a la forma de construir los saberes necesarios para la enseñanza de las ciencias experimentales.

Referencias bibliográficas

Cañal de León, P. (2008). Investigando los seres vivos. Proyecto INM (6-12). Sevilla: Diada.

Cuenca, J.M. (2005). *La enseñanza del medio en educación infantil.* Huelva, Universidad de Huelva.

Driver, R., Guesne, E. y Tiberghien, A. (1989). *Ideas científicas en la infancia y adolescencia. 2ª edición.* Madrid: Morata.

Friedl, Alfred E. (200). *Enseñar Ciencias a los niños.* Barcelona: Gedisa.

Gálvez Rubio, C. (2011). Experiencias con la luz. Propuestas prácticas para introducir ciencia en Educación Infantil. *El CSIC en la Escuela*, nº 3, 34-44. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

García-Carmona, a., Criado, A. Mª, Cañal, P. (2013). ¿Qué educación científica sugiere el currículo oficial de Andalucía para la etapa de infantil? *Investigación en la Escuela*, 79, 87-103.

García Díaz, J. E. (1998). *Hacia una teoría alternativa sobre los contenidos escolares.* Sevilla: Díada.

Hierrezuelo, J., y Montero, A. (1988). *La Ciencia de los alumnos.* Barcelona: Laia/MEC.

Jiménez-Aleixandre, M. P., Sanmartí, N. y Couso, D. (2011). Reflexiones sobre la ciencia en edad temprana en España: la perspectiva de la enseñanza de las ciencias. En *Informe ENCIENDE: Enseñanza de las Ciencias en la Didáctica Escolar para edades tempranas en España* (pp. 57-74). Madrid: COSCE.

Bando Gómez, P. y López Aguilera, V. (2013). *Portafolios Ciencias Naturales*. Trabajo inédito. Universidad de Huelva.

Marín, N. (2005). *La Enseñanza de las ciencias en Educación Infantil*. Granada: Grupo Editorial Universitario.

Pozo, J.I y Gómez Crespo, M.A. (1998). *Aprender y enseñar ciencias*. Madrid: Morata.

Vázquez-Bernal, B. y Jiménez-Pérez (2013). El Diario como elemento de cambio: Construyendo el hilo. En Vicente Mellado, L. J. Blanco, A.B. Borrachero y J. A. Cárdenas (Eds.), *Las Emociones en la Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias y las Matemáticas* (pp. 521-546). Badajoz, España: DEPROFE.

Vega, S. (2010). *Ciencia 0-3. Laboratorios de ciencias en la escuela infantil*. Barcelona: Graó.

Vega, S. (2012). *Ciencia 3-6. Laboratorios de ciencias en la escuela infantil*. Barcelona: Graó.

Anexo. Fenómeno de las Interferencias.

¿Qué efectos pueden ocurrir al interaccionar con la materia? Observa qué ocurre cuando se mira a través de tejidos como la tela empleada para los visillos cuando se superponen. También cuando se observa a través de un papel con una abertura fina transversal de 1 cm y se acerca lentamente hasta los ojos de una distancia corta.	*Mi explicación*:… Tomar una evidencia /prueba del fenómeno en forma de fotografía.	*La explicación científica (ver después de las explicaciones del alumnado)*: Es una forma de mostrar el carácter ondulatorio de la luz. Cuando dos ondas alcanzan un objeto en el mismo momento, alguna de las ondas de la luz suman sus amplitudes y otras se anulan, esto se conoce como interferencia constructiva (zona luminosa) o constructiva (franjas oscuras). El efecto que se produce en los visillos plegados es un fenómeno de interferencia que se conoce como *efecto muaré*, pues las telas actúan como rejillas de interferencias.

Una aproximación pedagógica de las prácticas del Máster Universitario de Profesorado en Educación Secundaria desde la perspectiva del alumnado

Juan José Leiva Olivencia

(Universidad de Málaga)

Resumen

Consideramos que es necesario comprender el estado actual de la formación del futuro profesorado de Educación Secundaria, y, en concreto, qué está pasando con el desarrollo del Máster Universitario de Profesorado de Educación Secundaria que lleva pocos años implantándose en las distintas universidades españolas. Así, el propósito del presente trabajo es ofrecer algunos de los resultados más relevantes de dos estudios de casos, reflexionado críticamente a partir de las impresiones y narraciones de dos alumnas Licenciadas en Biología que realizaron las prácticas del Master Universitario en Profesorado de Educación Secundaria de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga durante el curso académico 2011/2012. Teníamos como objetivo básico conocer la valoración que hacían las alumnas sobre el desarrollo de las prácticas y si éstas suponían un aprendizaje relevante vinculándolo con los distintos módulos de fundamentación pedagógica que habían estudiado en el conjunto del Master. Los primeros resultados apuntan a una valoración sumamente positiva de la experiencia de práctica, pero también de la existencia de divergencias entre la teoría que aprenden en la universidad y la práctica que viven en los institutos de educación secundaria.

Palabras clave

Prácticas, Master Universitario, Formación del Profesorado, alumnado universitario.

Abstract

We believe that it is necessary to understand the current state of formation of future teachers of secondary education, and in particular, what is happening

with the development of the Master's degree in secondary education which has few years implanting themselves in different Spanish universities. Thus, the purpose of the present work is to offer some of the most relevant results from two case studies, critically reflected from the impressions and narrations of two students in biology graduates who carried out the practices of the Master's degree in Faculty of education high school of the Faculty of Sciences of the education of the University of Málaga during the academic year 2011/2012. We had as basic objective to know the assessment made by the students on the development of practices and if they supposed a learning relevant by linking it with the different modules of pedagogical Foundation who had studied in the whole of the Master. The first results are running a highly positive assessment of the experience of practice, but also divergences between the theory learning in University and practice living in the institutes of secondary education.

Key words

Practices, Master's degree, Teacher training, University students.

Introducción

La necesidad de una formación de calidad para el futuro profesorado de educación secundaria debe ser un elemento clave en cualquier diseño o propuesta formativa seria por parte de las administraciones e instituciones públicas y privadas. En este sentido, ya algunos informes internacionales como el de la OCDE (2004) planteaban que el profesorado cualificado de enseñanza secundaria se está convirtiendo en un bien escaso en muchos países desarrollados, por lo que la orientación de esta formación debe tener en cuenta diferentes elementos curriculares y metodológicos (Hargreaves, 2003). Los profundos cambios registrados en la estructura de los sistemas educativos, el propio curriculum y, sobre todo, en la población estudiantil de enseñanza secundaria están provocando una crisis de identidad profesional entre el personal docente (Marcelo, 2002). La falta de competencias pertinentes y relevantes para hacer frente a la nueva situación lleva a muchos profesores a pensar que su identidad profesional se encuentra en un estado de crisis permanente (Esteve, 2003). Además, la presión externa para que asuman nuevas responsabilidades y funciones pedagógicas puede interpretarse como una ruptura con sus percepciones y conocimientos previos, lo que hace todavía

más profunda la crisis de identidad (Bolívar, 2006). Por ello, existe la necesidad urgente de reconstruir la identidad profesional de los profesores de enseñanza secundaria partiendo lógicamente de una mejora sustancia de la formación, especialmente de aquella que se viene impartiendo en los últimos años dentro del denominado Master de Profesorado de Secundaria en las universidades españolas.

La formación inicial del profesorado de educación secundaria

La formación inicial ha de ser tomada en serio como eje de las políticas educativas por su justificada incidencia en el desarrollo profesional y en la construcción de la cultura profesional del colectivo docente, en definitiva, en la calidad de la educación. Entendemos que la cultura profesional del docente es aquel horizonte de expectativas sociales y representaciones del rol docente, que hace referencia a sus concepciones profesionales sobre el currículo y la didáctica, a las tareas de su trabajo, así como a los espacios socio-afectivos y condiciones laborales en las que desarrollan su función (Darling-Hammond, 2000). Sería en definitiva el *ethos* cultural que rodea a la profesión docente donde encontramos fuertes tensiones entre posiciones ideológicas que quieren definir el trabajo de los docentes y el propio quehacer biográfico que acompaña al docente, así como rigideces entre la cultura escolar y las creencias profesionales de los docentes en un marco de concepción de la escuela como organización que aprende (León, Felipe, Iglesias y Latas, 2011). Es interesante en este sentido el trabajo de Rivas, Sepúlveda y Rodrigo (2005) en el que, desde una investigación sobre distintas biografías de profesores de secundaria, caracterizan a la cultura profesional desde los siguientes ejes:

- Las expectativas sociales asociadas a los distintos niveles y tipos de enseñanza en el nivel de secundaria determinan distintos modelos de comportamiento de los docentes
- Las experiencias profesionales, a través de las historias de los centros educativos, determinan el marco de afinidades y conflictos entre los profesores
- La tarea del profesor se define en torno a la enseñanza

- La identidad profesional de los docentes se construye en un marco relacional con el alumno;
- El aislamiento caracteriza el trabajo de los profesores. (Rivas, Sepúlveda y Rodrigo, 2005, p. 19).

Por otra parte, es obvio que la formación inicial ofrecida desde diversos modelos formativos, ya sean simultáneos o consecutivos, tiene gran incidencia en el desarrollo profesional del profesor de secundaria (Bolívar, 2007). El caso actual de España, en el que el estudiante primero se capacita disciplinarmente y después pedagógicamente, ocasiona y provoca que se solapen dos identidades distintas, por ejemplo, la de Físico y la del profesor de físico o la del matemático y el profesor de matemáticas.

Una indagación cualitativa sobre la perspectiva del alumnado universitario acerca de las prácticas del master de profesorado en educación secundaria

El propósito del presente trabajo es precisamente ofrecer los primeros resultados de dos estudios de casos, reflexionado críticamente a partir de las impresiones y narraciones de dos alumnas Licenciadas en Biología que realizaron las prácticas del Master Universitario en Profesorado de Educación Secundaria de la Universidad de Málaga en el curso académico 2011/2012. Como instrumentos de recogida de información cabe señalar que se realizan entrevistas en profundidad y el autoinforme, y se realizó un análisis de categorías en base a una codificación segmentada de la información en base a su significado semántico. Esto se realizó a través del programa de análisis de datos cualitativos Nudist 8.0.

Hay que señalar la importancia que le dan las alumnas del master de secundaria a las prácticas. En sus palabras podemos interpretar una valoración muy relevante de las prácticas debido a la oportunidad que suscitar el acercarse de manera concreta y específica a la futura realidad laboral que les puede tocar vivir. En este sentido, las prácticas han supuesto un cambio de mirada debido al cuestionamiento de su propia identidad, ya no como estudiante de master sino como futura profesora de educación secundaria, dándose cuenta de muchos factores no sólo académicos sino también de índole actitudinal y emocional:

"El periodo de prácticas de observación e intervención que he realizado en el instituto me ha permitido un acercamiento a la realidad docente en general y a los alumnos, con sus problemas de aprendizaje individuales, sus características como grupo y su comportamiento en el Centro. Durante esta etapa he podido observar y analizar la metodología del profesor-tutor, su modo de lidiar en la brega diaria tan llena de escollos variopintos que surgen tanto en el centro como en el aula, y sus estrategias de enseñanza." (Clara)

Esta alumna se dio cuenta del importante papel que tiene el Instituto, su función social, su organización y estructura y cómo influye esto en los alumnos, padres y profesores, así como la importancia de la cooperación entre profesores, tutores, dirección y familias. La colaboración y ayuda de los padres en el proceso de aprendizaje y la educación de los alumnos es fundamental para alcanzar el objetivo de que sean personas formadas a todos los niveles, y también la constante labor del profesor como tutor, que a menudo es quien enseña a los alumnos los valores como el respeto, la tolerancia o la solidaridad. Ella plantea que *"durante esta experiencia he podido confirmar que enseñar no es sólo transmitir conocimientos, instruir, sino educar, integrar, motivar, orientar, y en definitiva ayudar a los alumnos a desarrollarse como personas en un momento tan importante como la adolescencia".*

Otro aspecto importante es que, en este caso, Lola (pseudónimo de la otra alumna) ha aprendido lo importante que es valorar a los alumnos, reconocer sus éxitos y ayudarles con sus problemas, ya que puede ser el punto de inflexión que les haga continuar motivados para estudiar o perder por completo el interés. La experiencia que ha vivido en el instituto donde ha realizado las prácticas ha sido a su juicio *"verdaderamente útil y gratificante, mucho más de lo que esperaba en principio, dado que era un ambiente totalmente nuevo para mí que pensé que sería mucho más difícil de llevar a cabo y con una acogida más fría por parte de los alumnos.".* Por tanto, la dimensión emocional es un elemento que debemos tener en cuenta que se da en las prácticas y no tanto en las clases de las materias teóricas que cursan, y es que Ana concibe que educar no es sólo instruir o transmitir contenidos, sino que la propia labor docente puede llegar a desempeñar una acción empática muy poderosa,

puesto que se convierte en un impulsor de estímulos de conocimientos en los alumnos, y especialmente en aquellos niños cuyo entorno familiar y social no es muy favorable ni motivador. Ciertamente, la interacción con los jóvenes del instituto es una variable valorada muy positivamente por Clara y es que el propio aprendizaje del profesor nace precisamente a partir de la *"interacción de este con los alumnos, ya que cada experiencia concreta te enriquece, puesto que te hace ver determinadas cosas desde perspectivas distintas."*

Una dimensión muy relevante que plantean estas dos alumnas en nuestro estudio de investigación tiene que ver con la importancia de la convivencia escolar en los institutos de educación secundaria. En este punto, los propios profesores que tutorizaban a estas alumnas aludían a la responsabilidad docente no sólo en materia de proporcionar conocimientos o guiar el proceso de aprendizaje conceptual de su alumnado, sino que también es necesario que sean personas que afronten de manera positiva los múltiples conflictos que de manera permanente surgen en las aulas de secundaria. Así, Lola plantea lo siguiente:

> *"En repetidas ocasiones bromeaba acerca de cuántos fuegos tenía que apagar en ese día. Por ello, es de admirar la disponibilidad, equidad, mesura y comprensión con la que afrontaba los conflictos. Siempre los abordaba con éxito, y todos los afectados en el conflicto salían satisfechos ante las medidas que el jefe de estudios proponía. Parecía como si tuviese un manual solucionador de conflictos, donde rápidamente buscaba en su manual y encontraba la respuesta."*

El proceso de enseñanza-aprendizaje no está exento de conflictos y es muy importante que el alumnado que realiza las prácticas de secundaria ponga en marcha algunas estrategias de resolución de conflictos. El problema radica en la práctica inexistencia módulos específicos que trataron el tema de la convivencia en las clases teóricas del master, lo cual es visto como algo muy negativo por parte de Clara:

> *"No entiendo porqué no se traban temas de convivencia en las asignaturas teóricas…Muchas de ellas vuelven a explicarnos cuestiones que hemos hecho y aprendido en la carrera, las específicas. Y hay otras excesivamente generalistas que no te enseñan estrategias…, y yo me he dado cuenta de que en las prácticas sí que he aprendido porque he*

visto conflictos, y al principio me bloqueaba y no sabía cómo reaccionar. Pero conforme pasaba el tiempo y observaba como el profesor reaccionaba ante las situaciones conflictivas me iba sintiendo más segura."

El valor de la experiencia es un elemento determinante para valorar muy positivamente las prácticas en el master de secundaria. El realizar estas prácticas ha supuesto un extra de motivación y de confianza para estas alumnas ya que, como en el caso de Lola, estas prácticas *"me ha otorgado una mayor confianza y me ha servido para demostrarme a mi misma que soy capaz de seguir poniéndome al frente de un grupo de alumnos y dirigir su proceso de aprendizaje. Además he resuelto todas las dudas que he tenido a lo largo de la vida, sobre mi capacidad como docente y mi verdadera vocación. Desde siempre he sabido y sentido que me gustaba ayudar a otras personas enseñando los conocimientos que tenía. Aunque sabía que esto no era suficiente para llegar a ser un buen docente."*

Conclusiones finales

Es obvio que todo diseño formativo es mejorable y que las prácticas son sumamente necesarias y relevantes para la formación pedagógica del alumnado que cursa el máster universitario de profesorado en educación secundaria (Valle y Manso, 2011). Ahora bien, situar temporalmente las prácticas después de la fundamentación pedagógica general es posible que no sea del todo deseable pues no permite la interacción y el aprendizaje compartido con otros compañeros y el propio profesorado que imparte las materias vinculadas a la didáctica y a la teoría de la educación. Dicho esto, las alumnas de estos dos estudios casos realizados plantean la relevancia de las prácticas en la orientación formativa de un Máster que debe servir para dotar al futuro docente de educación secundaria de herramientas conceptuales y metodológicas para afrontar con garantías de éxito la inclusión del docente en un sistema educativo cambiante, flexible y dinámico.

Así mismo, consideramos que el alumnado universitario que realiza el Máster de Educación Secundaria debe ser consciente de la existencia de divergencias e incluso de disparidades conceptuales significativas en cuanto a la teoría y la práctica de la acción didáctica. Esto no quiere decir que estemos a favor de

vivir en una especie de situación *de esquizofrenia pedagógica.* Queremos decir que la existencia de ciertas divergencias debe ser un aprendizaje relevante de los alumnos, a la vez que deben servir de estímulo para replantear tanto la teoría como la propia práctica desde la perspectiva de los jóvenes universitarios que son ya titulados universitarios en especialidades muy diversas, pero que tienen como objetivo principal convertirse en docentes de educación secundaria.

Otra idea que pensamos que puede ser enriquecedora respecto a la potencialidad pedagógica de las prácticas Máster de Profesorado en Educación Secundaria tiene que ver con la necesidad de ir aunando y vinculando espacios de investigación, convivencia y aprendizaje entre universidad e instituciones formativas de secundaria. De esta forma, la coordinación resulta imprescindible para que sean útiles unas prácticas que son experiencias formativas sumamente relevantes en la formación del futuro docente de educación secundaria.

Referencias bibliográficas

Bolívar, A. (2006). *La identidad profesional del profesorado de secundaria: crisis y reconstrucción*. Archidona (Málaga): Aljibe.

Darling-Hammond, L. (2000). "Teacher Quality and Student Achievement: A Review of State Policy Evidence". *Education Policy Analysis Archives* 8 (1). http://epaa.asu.edu/epaa/v8n1/. 53 (4): 286–302. Recuperado de http://jte.sagepub.com/cgi/content/abstract/53/4/286.

Esteve, J. (2003). *La tercera revolución educativa. La educación en la sociedad del conocimiento*. Barcelona: Paidós.

Hargreaves, A. (2003). *Teaching in the Knowledge Society: Education in the Age of Insecurity*. Nueva York: Teachers College Press [edic. cast.: *Enseñar en la sociedad del conocimiento*. Barcelona: Octaedro, 2003].

León, B., Felipe, E., Iglesias, D. y Latas, C. (2011). El aprendizaje cooperativo en la formación inicial del profesorado de Educación Secundaria. *Revista de Educación, 354*, 715-729.

Marcelo, C. (2002). "Aprender a enseñar para la sociedad del conocimiento." *Education Policy Analysis Archives* 10 (35). Recuperado de http://epaa.asu.edu/epaa/v10n35/.

OCDE (2004). *Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers*. Paris: OCDE.

Rivas, J., Sepúlveda, M. y Rodrigo, P. (2005). La cultura profesional de los docentes en enseñanza secundaria: Un estudio biográfico. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas, 13*(47). Recuperado de http://epaa.asu.edu/epaa/v13n49/. Summary Report.

Valle, J. y Manso, J. (2011). La nueva formación inicial del profesorado de Educación Secundaria: modelo para la selección de buenos centros de prácticas. *Revista de Educación, 354,* 267-290.

Zabalza, M. (2006). El practicum y la formación del profesorado: balance y propuesta para las nuevas titulaciones. En J. Escudero y A. Gómez (Eds.), *La formación del profesorado y la mejora de la educación* (311-334). Barcelona: Octaedro.

La Investigación Biográfico-Narrativa como estrategia de Formación Docente

Ángela Saiz Linares

(*Universidad de Cantabria*)

Resumen

En esta comunicación, en forma de reflexión teórica, recapacitamos sobre la necesidad de comenzar a implantar cambios en la formación universitaria de docentes. Cambios que deben ir dirigidos a revalorizar la experiencia personal y la reflexión como potenciadoras de aprendizajes significativos en los estudiantes en aras de promocionar el desarrollo de profesionales de la educación capaces de adaptarse a una sociedad y a un ámbito laboral que es dinámico y cambiante. Para ello, proponemos la utilización de técnicas de investigación biográfico-narrativa (diarios personales, entrevistas...), como instrumentos de formación, refiguramos el papel del investigador y del formador de docentes en estos procesos formativos y de investigación y reflexionamos acerca de la legitimidad del conocimiento producido por los docentes a partir de la utilización de esta metodología. Finalmente resaltamos la relevancia de potenciar procesos formativos cimentados en la colaboración y la compartición de los relatos profesionales y vitales de los distintos miembros.

Palabras clave

formación inicial de docentes, reflexión, investigación biográfico-narrativa, voz del profesorado.

Abstract

In this paper, adopting a form of theoretical reflection, we reflect on the need of implementing changes in the teacher initial training. These changes should be directed to reconsider personal experience and reflection as enhancers of meaningful learnings in students. We finally want to promote the development of education professionals who are able to adapt to a society and a work environment that is dynamic and changing. To this end, we propose the use of biographical-narrative research techniques (diaries, interviews ...) as training

tools, renewing the role of the researcher and teacher educator in these learning and research processes and reflecting on the legitimacy of knowledge produced by teachers. Finally we highlight the importance of enhancing learning processes grounded in collaboration and in the sharing of personal and professional stories of each individual member.

Key words

Teacher initial training, reflection, biographical-narrative research, teachers' voices.

Introducción: la necesidad de un cambio en la formación de docentes

No podemos desvincular la formación en las universidades de lo ocurre fuera de ella. En este último siglo hemos podido atestiguar los grandes cambios que, a todos los niveles (sociales, económicos, políticos...), se han producido en la sociedad, cambios ineluctablemente vinculados a la tecnología, a la información y al conocimiento. La globalización, con el desvanecimiento de las fronteras entre ciudades, países e, incluso, continentes y la unificación de mercados, políticas, culturas, etc., se alza como uno de los fenómenos más determinantes en la historia de nuestra civilización. Tecnologías y medios de comunicación, información, multiculturalidad, desregularización, globalización, mercado, etc. son las nuevas señas de identidad de una sociedad cuyos atributos más seguros y estables son, paradójicamente, la complejidad, el cambio y la incertidumbre (Muñoz-Repiso, 2000).

A pesar de estos grandes cambios, las transformaciones en el ámbito educativo no se han desarrollado de manera pareja, parapetando a la escuela y a la universidad, en muchas ocasiones, tras unos modelos y prácticas excesivamente anticuados y con poca prospectiva dentro de la actual coyuntura. Sí es cierto que, poco a poco, se ha ido produciendo un cambio profundo en la retórica y en los discursos de casi todos los educadores, de entre los que tenemos que mencionar especialmente a los universitarios, pero la realidad de lo que ocurre en las aulas diverge, todavía demasiado, del modelo conceptual que comienza a consolidarse. Lo que ocurre en algunos centros y, muy especialmente, en las aulas universitarias, devuelve a un modelo técnico de enseñanza basado en el enfoque de racionalidad técnica que tuvo tanto apogeo en los años 80 y que continúa actualmente alimentado

un excesivo número de prácticas. Hablamos de un modelo que entiende la "pedagogía como proceso de transmisión unidireccional, del docente como un mero técnico que imparte un currículum prescrito y del conocimiento como objeto neutral, establecido y acabado, sin conexión con sentimientos, valores y sesgos, que se traspasa de manera simple desde la mente del docente, o el libro de texto, a la mente del aprendiz y de la mente del aprendiz a sus prácticas". (Pérez Gómez, 2010, p. 42).

Por ello, los que estamos enrolados en la vida académica nos enfrentemos a la ineludible necesidad de repensar y reorganizar la formación universitaria, una formación que sintonice con la realidad en la que los profesionales van a desenvolverse y que debe ser versátil y adaptada a los distintos contextos sociales, económicos, culturales y tecnológicos de nuestros tiempos. Pero, sobre todo, y cobrando especial relevancia en la formación universitaria de docentes, precisamos de una formación que conecte con las vidas de los estudiantes, que tome sentido y arraigue a partir de sus propias experiencias vivenciales. Las "recetas" generales cada vez son menos útiles y los programas de formación enmarcados en modalidades de entrenamiento y de prácticas conductistas (Imbernón, 2007) han dejado de tener sentido en favor de una consideración de las situaciones a las que hacemos frente en la práctica como únicas, contextualizadas y fruto de un conjunto de relaciones específicas que sólo se dan en ese contexto. Los nuevos diseños curriculares deben intentar articular y armonizar los aprendizajes experienciales con las estructuras del mundo de la vida del sujeto (Fernández, 2009). Asimismo, es necesario concebir al profesional como un adulto que aprende y reconstruye su experiencia en un proceso circular en que entran en juego aspectos técnicos y contextuales, no olvidando todo un cómputo de variables subjetivas (juicios, valores, creencias, preocupaciones, etc.) que generan un campo de conocimiento personal sobre la enseñanza y que es la que va a guiar la acción en contextos ulteriores (Domingo y Bolívar, 1998).

A la luz de todas estas consideraciones abogamos, por el momento de manera teórica, y a la espera de avalar muy pronto esta disertación con investigación empírica, por utilizar la investigación biográfico-narrativa como estrategia reflexiva y formativa dentro de la formación de docentes. El éxito esta metodología de investigación (y también de formación), a diferencia de los

programas educativos habituales, radica en su capacidad para poner en relación el conocimiento profesional y el personal, de articular los procesos formativos desde el punto de vista del que se forma (Domingo y Bolívar, 1998). Adolecemos, en la formación universitaria de magisterio, de programas excesivamente normativos y despegados de los contextos, las experiencias y conocimientos personales de nuestros alumnos. Nos olvidamos de que aquellos que se preparan para docentes no llegan a magisterio como tabula rasa, sino que sus imágenes y conocimientos acerca de la escuela comenzaron a formarse mucho tiempo atrás, cuando entraron a formar parte, con escasos tres o cuatro años, de la institución educativa (Knowles, 2004). Por ello, necesitamos propulsar un tipo de formación, tanto inicial como permanente, que rastree y tenga en cuenta las biografías de los futuros docentes, un tipo de aprendizaje que nos implique subjetivamente y no se desvincule de lo que se ha vivido (Contreras, 2010). Y es bajo estas premisas donde la investigación biográfico-narrativa como herramienta de formación cobra sentido.

La investigación narrativa en educación

En contraposición a la investigación educativa tradicional, con su afán generalizador y de carácter sustancialmente prescriptivo, que concibe al docente como receptor y técnico aplicador del conocimiento, la investigación narrativa pretende poner en valor el papel de los profesores como agentes activos en la construcción de significados, de manera que las interpretaciones que los "actores" o profesores realizan de su práctica educativa se convierte en el foco central de la investigación (Bolívar, 2002).

Esta metodología de investigación insta a los docentes a que cuenten su currículum vitae, un currículum que nada tiene que ver con el viejo documento burocrático y prescriptivo abordado desde una óptica tradicional y sí con el itinerario personal y profesional en sentido amplio, un itinerario que se construye y reconstruye día a día en interacción con todos aquellos que conforman la empresa educativa (Craig, 2011). De esta manera, conocer y reflexionar sobre la experiencia de los profesores es fundamental para comprender sus estrategias de construcción y desarrollo curricular. La mejora en las prácticas docentes se encuentra ligada a la posibilidad que tienen los

profesores de reflexionar sobre sus propias experiencias biográficamente construidas. Para ello es posible servirse de multitud de métodos (diarios, entrevistas, metáforas, relatos, viñetas narrativas, etc.) que constituyen una producción personal de dichos docentes sobre un ámbito particular del currículum sobre el que se propone la reflexión.

La investigación biográfico-narrativa invita a los docentes, en definitiva, a contar sus historias profesionales y personales, a la exploración profunda de ellos mismos en relación con los estudiantes y con el entorno de aprendizaje (Ciuffetelli, Pushor y Kitchen, 2011). Mediante el relato de sus historias los maestros pueden re-significar lo vivido, observarlo y observarse a sí mismos y a los otros desde otra óptica diferente y formular nuevas comprensiones, reinterpretaciones de la experiencia que previsiblemente conducirán al cambio y a la mejora.

¿Cómo se produce el conocimiento a partir de las estrategias de investigación biográfico-narrativa?

Los que elegimos utilizar los métodos narrativos de investigación y de formación arraigamos una serie de creencias y valores acerca del lugar o estatus que debieran ocupar los docentes y estudiantes para docentes en las investigaciones y en las decisiones sobre los planes formativos de las universidades y los centros de formación permanente, docentes que consideramos capaces de "hacer" ellos mismos investigación y producir un corpus de conocimiento legítimo acerca de la práctica educativa, considerando a las facultades de magisterio y sus aulas el lugar idóneo dónde comenzar a gestar este tipo de prácticas.

Y es que la tradición positivista que ha impregnado tanto los estudios cuantitativos como los cualitativos en educación ha tendido a enmudecer la voz de los docentes en cuanto a productores de conocimiento sobre la enseñanza y el aprendizaje, conduciendo a un proceso de elaboración de teorías excesivamente esotérico y desligado de los contextos inmediatos, conocimiento firmado por "expertos" universitarios y dirigido únicamente a un público académico (Cochran-Smyth y Lytle, 2002). La investigación narrativa, sin embargo, se consolida en educación como un tipo de investigación en la que todos los participantes tienen algo que decir y de la que, además, todos

tienen la oportunidad de beneficiarse. Hablamos de una investigación "en" educación, y no "sobre" ella, como sugirió Stenhouse (1998), que tiene su génesis en los problemas de la práctica más inmediata y donde los docentes participan al mismo nivel que los propios investigadores, analizando e interpretando los elementos de su trabajo y tomando decisiones, que revertirán directamente en su práctica. Porque, indudablemente, el docente tiene mayor poder de cambio que alguien que viene de fuera, estando más capacitados para analizar sus prácticas, diagnosticar problemas y buscar una solución (Imbernón, 2002).

Aquellos disconformes con la noción de docente como generador de conocimiento pedagógico aluden a ciertas especificaciones y requerimientos que tradicionalmente han caracterizado al conocimiento académico, condiciones a las que el tipo de conocimiento producido por los docentes no se adecúa: abstracción, objetividad, generalización... Y son precisamente estos conocimientos "profesionales" los que conforman la mayor parte del currículum universitario, currículum que es definido y gestionado, de nuevo, por unos expertos universitarios que, en su mayoría, se confinan en sus departamentos y se encuentran verdaderamente apartados de lo que ocurre genuinamente en las aulas. Quizá sea hora, entonces, de comenzar a cuestionar los cánones que han regido, hasta la fecha, la investigación educativa y el tipo de conocimiento generado. La investigación narrativa en educación, o al menos con la que yo me siento comprometida, cuestiona el pragmatismo y el valor que el tradicional conocimiento académico tiene para los docentes. Los valores que subyacen tras dicho tipo de investigación nos invitan no sólo a pensar en otra forma construir conocimiento sino también a realizar una reflexión profunda sobre aquello que importa realmente conocer y, muy especialmente, a quién le importa, sobre quién deben redundar primordialmente los resultados y beneficios. Y todo esto tiene grandes implicaciones a la hora de considerar los procesos formativos.

La investigación biográfico-narrativa como herramienta de formación docente

La investigación narrativa, como ya hemos señalado, es una potente estrategia no sólo de investigación y generación de conocimiento, sino también de (auto)

formación. Las historias vividas y contadas por uno mismo enseñan y educan (Clandinin y Connelly, 2000), pues permiten al docente o potencial docente reflexionar sobre su pasado y sobre sus rutinas, sobre sus decisiones y las posibles alternativas y, en definitiva, aprender de sí mismo. El proceso de narrar en educación se configura, entonces, como una forma importante no sólo de comprender e interpretar el pasado, sino también de desprenderse de los modos de responder establecidos y de reorganizar las respuestas frente al futuro (Bruner y Weisser, 1995). Y, en los estudiantes de magisterio, cuyos modos de responder se hallan tangencialmente influenciados por los referentes educativos que tuvieron durante su infancia y adolescencia, se constituye como un elemento verdaderamente crucial para comenzar a re-considerar lo que piensan y hacen desde el primer momento en que sus labor profesional va a comenzar a tomar forma y sentido: durante su formación y sus prácticas.

El investigador o el mismo docente universitario, dentro de este dispositivo narrativo de formación, actuaría, en palabras de Bolívar y Domingo (2006), como espejo crítico que devuelve la imagen para que pueda ser repensada, reflexionada, analizada y reconstruida. Pero, además, no debemos soslayar el potencial que también tienen los pares para tales propósitos. La investigación narrativa debiera concebirse como un proceso de conversación sostenida entre maestros o aquellos que se preparan para serlo en el que se cuentan y se vuelven a contar historias (Álvarez, Porta y Sarasa, 2010), como un proceso dialógico de compartir y re-interpretar el propio relato con los otros que permite comenzar a derribar las fronteras infranqueables que cada docente tiende a construir en torno a su aula. Tener la oportunidad de contar historias juntos, de leer, reflexionar e interpretar sus experiencias pedagógicas y las de los otros de manera compartida se erige en un potente dispositivo de investigación y de formación que contribuye a la mejora y transformación democrática de las prácticas pedagógicas de la escuela (Cochran-Smyth y Lytle, 2002).

Dentro de este proceso de co-comprensión y co-construcción del conocimiento, de creación, en definitiva, de comunidades de aprendizaje entre docentes, es interesante rescatar el concepto, acuñado por Gadamer (1975), de "Evaluación Horizontal" (citado en Gitlin et al., 1992), un tipo de evaluación entre pares, sin efecto sancionador, que invita a los maestros a exponerse al resto de compañeros, a entrar en sus aulas a observar, a analizar, a

"evaluarse" entre ellos, y proveer, de este modo, feed-backs y diferentes interpretaciones de lo ocurrido, reflexionando conjuntamente sobre sus experiencias y tratando de visualizar las posibles contradicciones entre sus intenciones y sus práctica. Se trata, en definitiva, de favorecer un proceso de comprensión mutuo cuya finalidad es la mejora y crecimiento del docente, que trata de luchar contra el individualismo y aislamiento imperante en el trabajo de la mayor parte de los maestros.

En esta línea, conviene reseñar las aportaciones realizadas por algunos autores españoles en el campo de la formación inicial. Nos referimos al proceso de "Coaching reflexivo entre iguales" (Rodríguez et al., 2011), implementado en el Practicum de magisterio, en el que se plantean unas prácticas a los alumnos para desarrollarse en parejas, donde los discentes aprenden unos de otros observando entre sí su prácticas e intercambiando apoyo continuo, acompañamiento, retroalimentación y consejo. Y todo lo que ocurre en las prácticas puede ser volcado en el aula universitaria y analizado a partir de estrategias de investigación biográfico-narrativa, encontrando esa conexión entre las propias vivencias y la "teoría" que usualmente los alumnos no son capaces de ver y que termina dando lugar a la tan conocida percepción generalizada de que "aquello que se da en las clases sirve para muy poco, yo donde verdaderamente he aprendido ha sido en mis prácticas".

Discusión

A partir de este recorrido teórico en forma de reflexión he querido poner de relieve la acuciante necesidad de propulsar cambios en las estructuras formativas universitarias, cambios consistentes y coherentes con el tipo de sociedad dinámica y diversa en la que nuestros estudiantes de magisterio van a desarrollar su labor profesional. Son numerosas la investigaciones y testimonios que reivindican transformaciones sustanciales en la formación universitaria, y este escrito reivindica que una de las transformaciones más importantes (de las muchas que tienen que sucederse) tiene que ver con el establecimiento de conexiones entre lo que los alumnos ya saben, que está vinculado a sus experiencias personales, y aquello hacia lo que queremos que se dirijan.

Y, para promover esta reflexión indispensable, reflexión que debiera comenzar en las aulas de magisterio y quizá no terminar nunca (nótese que en muchos momentos aludo tanto a los estudiantes de magisterio como a los maestros ya en ejercicio), proponemos la utilización de las técnicas de investigación narrativa. Una investigación que está enraizada en la forma en que los sujetos experimentamos y filtramos nuestras experiencias y el mundo: como historias. Una investigación que invita a los docentes a recuperar su voz a la hora de contar esta historia y a compartir sus relatos con el investigador y con los colegas de profesión. Un proceso que, en definitiva, nos permitirá descubrir nuevos sentidos, reposicionarnos en el mundo como sujetos y como profesionales y proyectarnos hacia el cambio y la mejora.

Referencias bibliográficas

Álvarez, Z., Porta, L. y Sarasa, M. C. (2010). Itinerarios de la buena enseñanza a partir de los relatos biográficos docentes. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado, 14* (3), 89-98.

Bolívar, A. (2002). "¿De nobis ipsis silemus?": Epistemología de la investigación biográfico-narrativa en educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, *4* (1). Recuperado de http://redie.uabc.uabc.mx/vol4no1/contenido-bolivar.html

Bolívar, A. y Domingo, J. (2006). La investigación biográfica y narrativa en Iberoamérica: campos de desarrollo y estado actual. *Forum: Qualitive Social Research, 7* (4). Recuperado de http://www.qualitative-research.net/fqs/

Bruner, J. y Weisser, S. (1995). La invención del yo: la autobiografía y sus formas. En D. R. Olson y N. Torrance (Coords.), *Cultura escrita y oralidad* (177-200). Barcelona: Gedisa.

Ciuffetelli, P., Pushor, D. y Kitchen, J. (2011). Narrative Inquiry, Curriculum Making and teacher education. *Advances in Research on Teaching, 13,* 3-18.

Clandinin, J. y Connelly, M. (2000). *Narrative inquiry: experience and story in qualitative research.* San Francisco: The Jossey-Bass education series.

Contreras, J. (2010). Ser y saber en la formación didáctica del profesorado: una visión personal. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 69, 61-83.

Craig, J. C. (2011). Narrative Inquiry in teaching and teacher education. *Advances in Research on Teaching*, *13,* 19-42.

Cochran-Smith, M. y Lytle, S. L. (2002). *Dentro/Fuera: enseñantes que investigan.* Akal: Madrid.

Domingo, J. y Bolívar, A. (1998). Repensando la formación del profesorado: historias de vida y desarrollo personal y profesional. *Revista de Ciencias de la Educación*, *176,* 515-530.

Gitlin, A, Bringhurst, K., Burns, M., Cooley, V., Myers, B., Price, K., Russell, R. y Tiess, P. (1992). *Teachers' voices for school change: an introduction to educative research.* Nueva York : Teachers College Press.

Knowles, J. (2004). Modelos para la comprensión de las biografías del profesorado en formación y en sus primeros años de docencia. Ilustraciones a partir de estudios de caso. En Goodson, I. (Eds.). *Historias de vida del profesorado*. Barcelona: Octaedro.

Fernández, E. (2009). Aprendizaje experiencial, investigación-acción y creación organizacional de saber: la formación concebida como una zona de innovación profesional. *REIFOP, 12* (3), 39-57.

Imbernón, F. (2002). *La investigación educativa como herramienta de formación del profesorado. Reflexión y experiencias de investigación educativa*. Barcelona: Graó.

Imbernón, F. (2007). *10 ideas clave: la formación permanente del profesorado: nuevas ideas para formar en la innovación y el cambio.* Barcelona: Grao.

Muñoz-Repiso, M. (2000). *Educar en positivo para un mundo en cambio.* Madrid: PPC.

Pérez Gómez, A. (2010). Aprender a educar. Nuevos desafíos para la formación de docentes. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 69,* 37-60.

Rodríguez, A., Esteban, R. M., Aranda, R., Blanchard, M., Domínguez, C., González, P., Romero, P., Sanz, E., Mampaso, A., Vitón, M. J. y

Messina, C. (2011). Coaching reflexivo entre iguales en el Practicum de la formación de maestros. *Revista de Educación*, *355,* 355-379.

Stenhouse, L. (1998). *La investigación como base de la enseñanza*. Madrid: Morata.

Análisis de las representaciones sociales de formadores de docentes de Física y de Química

Claudia Alejandra Mazzitelli

(Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas-CONICET; Universidad Nacional de San Juan)

Resumen

En esta ponencia se presentan los resultados obtenidos en un estudio realizado con docentes formadores de profesores en Física y en Química, con el objetivo de identificar sus representaciones sociales (RS) acerca de la enseñanza de las ciencias e inferir posibles influencias en la formación de los futuros docentes. Se trabajó con docentes del área de formación disciplinar y del área de formación pedagógica. En este trabajo se analizan los resultados obtenidos a partir de una técnica de evocación y jerarquización, una escala Likert y un diferencial semántico. Del análisis de los resultados se detectan diferencias en las RS identificadas que sugieren la necesidad de que los docentes formadores de las diferentes áreas trabajen de manera conjunta e integrada, a fin de favorecer la formación de docentes y, como consecuencia, contribuir a superar las dificultades en el aprendizaje de las ciencias.

Palabras clave

Formadores de docentes, representaciones sociales, enseñanza de las ciencias, ciencias naturales

Abstract

In this paper presents the results of a study of teacher educators teaching in Physics and Chemistry, with the objective of identifying social representations (SR) on the teaching of science and infer possible influences on the formation of the future teachers. We worked with teachers in the area of discipline and training in the area of teacher training. In this paper we analyze the results obtained from a technique on evocation and hierarchy, a Likert scale and a semantic differential. The analysis of the results was detected differences in SR identified that suggest the need for teachers trainers from different areas work

together and integrated, in order to promote teacher training and, therefore, help to overcome the difficulties in learning science.

Keywords

Teacher educators, social representations, science education, natural sciences

Introducción

El estudio que se presenta en este trabajo forma parte de un proyecto que se viene desarrollando desde hace 3 años con el objetivo de conocer las representaciones sociales (RS) de los estudiantes de los profesorados en Física y en Química de la Universidad Nacional de San Juan (Argentina), a fin de comprender de qué manera inciden en la problemática de la enseñanza y el aprendizaje de las mismas.

Los problemas asociados a la enseñanza y al aprendizaje de las Ciencias Naturales se ven reflejados en los bajos rendimientos de los alumnos y en una disminución en el número de estudiantes que eligen carreras de nivel superior afines con ellas (Ratto, 2012). Estas dificultades se relacionan con aspectos vinculados tanto con los alumnos como con los docentes.

Actualmente, a través de varias investigaciones, se ha brindado especial atención a las cuestiones relacionadas con la formación inicial de los docentes de nivel secundario (Vaillant, 2009). Esta etapa de la formación docente es una instancia en la que se debe contribuir a la superación de posibles dificultades que incidirían de manera negativa en su futuro desempeño profesional docente.

Atendiendo a lo planteado, se está trabajando en la identificación y análisis de las RS de los estudiantes de los profesorados en Física y en Química de la Universidad Nacional de San Juan, acerca de la docencia, de las disciplinas específicas con las que se vinculan sus carreras (Física y Química) y de la enseñanza de las Ciencias. Al mismo tiempo, se planteó la necesidad de realizar estudios con los formadores de estos estudiantes, ya que las RS de los docentes influirían tanto en su accionar con los alumnos como en la construcción de las RS acerca de la enseñanza de las Ciencias de sus estudiantes (Guirado et al., 2013).

La investigación se enmarcó, como ya se adelantó, en la perspectiva de la teoría de las RS. Esta teoría constituye una alternativa teórico-metodológica

válida, que permite conocer la forma en que los sujetos interpretan y construyen su conocimiento sobre la realidad y las formas en que esto impacta en sus comportamientos y actitudes frente a los problemas de la vida cotidiana (Jodelet, 2003).

Abric (2001) señala que las RS son un todo estructurado y organizado compuesto por un conjunto de informaciones, creencias, opiniones y actitudes con relación al objeto de la representación. Las RS se organizan alrededor de un núcleo central que le otorga una significación particular a cada representación. Así, según el autor antes mencionado, dos RS serán diferentes si sus núcleos son distintos. Las creencias, opiniones y actitudes que conforman el núcleo se vinculan por lo general a la memoria e historia grupal y, por esto, ofrecen una gran resistencia a las transformaciones del contexto social. El núcleo cumple con dos funciones, por un lado, otorgar el significado a la representación y, por otro, organizar el resto de los elementos. También integra la estructura de las RS un sistema periférico que es flexible y variable debido a que es más sensible al contexto inmediato y tiende a preservar al núcleo de posibles transformaciones. Entre las funciones del sistema periférico mencionadas por Abric (2001) se encuentran la función de concreción, que resulta del anclaje de la representación en la realidad; la función de regulación, ya que permite la adaptación de la representación a las evoluciones del contexto y la función de defensa, porque funciona como el sistema de protección de la representación y es donde se operará una transformación o donde las contradicciones podrán aparecer y ser sostenidas.

Abric (2001) afirma que "la identificación de la `visión del mundo` que los individuos o grupos llevan en sí y utilizan para actuar (...) es reconocida como indispensable para entender la dinámica de las interacciones sociales y aclarar los determinantes de las prácticas sociales".

Metodología

Los profesorados en Física y en Química de la UNSJ son carreras universitarias de formación docente de 4 años de duración. El plan de estudio incluye materias relacionadas con la formación disciplinar (Mecánica de la partícula, Ondas, Química general, Química analítica, etc.), con la formación pedagógica (Psicología del Sujeto, Psicología del aprendizaje, Sistema

educativo, Didáctica, etc.) y con la formación general -adquisición de otros conocimientos complementarios necesarios para esta formación- (Informática, Inglés, etc.).

Participantes y técnicas

Participaron de este estudio docentes del 90% de las materias de formación disciplinar (N_{FD}= 19) y del 86% de las materias de formación pedagógica (N_{FP}= 11).

Se les solicitó a los docentes que respondieran a un cuestionario en el que se incluyeron distintas técnicas. En este trabajo se presentan los resultados en relación con la enseñanza de las ciencias, obtenidos a partir de una técnica de evocación y jerarquización para el término inductor *enseñanza de las ciencias*, una escala Likert sobre *cómo ser un mejor docente de ciencias* y un diferencial semántico (DSE) acerca de *cómo es la enseñanza de las ciencias en el nivel secundario*.

En la técnica de evocación y jerarquización se les solicitó a los docentes que mencionaran palabras o expresiones que consideraran vinculadas al término inductor. Posteriormente, debían jerarquizar las palabras, asignándoles un nivel de importancia. Finalmente, se les solicitó que explicaran por qué eligieron las palabras y que definieran enseñanza de las ciencias.

Para la escala Likert y el DSE los docentes debían expresar su nivel de acuerdo con cada una de las variables incluidas.

Procesamiento

1-Técnica de evocación y jerarquización

El procesamiento y análisis de los datos obtenidos a partir de esta técnica, permite acceder al contenido y a la estructura central y periférica de las RS de un grupo (Abric, 2001).Para el procesamiento de los datos se consideran en un primer momento todas las palabras resultantes del proceso de selección y jerarquización, y se las agrupa en categorías.

En este estudio se tomaron como referencia las categorías elaboradas en investigaciones anteriores (Guirado y Mazzitelli, 2012), no obstante se tuvo en cuenta la significación otorgada por los docentes en cada caso, realizándose los ajustes necesarios.

Para identificar las estructuras se calculó la frecuencia de aparición de las palabras agrupadas en cada una de las categorías y el orden de importancia

asignado, con el objetivo de establecer si la frecuencia de cada categoría era alta o baja y si la importancia asignada a la misma era grande o pequeña.

Para decidir cuándo la frecuencia de aparición de cada categoría se consideraría alta o baja se tuvieron en cuenta las frecuencias de todas las categorías, calculándose el promedio entre la mayor y la menor frecuencia. Luego, se consideró que si la frecuencia de aparición de una categoría es mayor o igual al promedio, la frecuencia es alta y si la frecuencia de aparición de una categoría es menor que el promedio, la frecuencia es baja. En cuanto a la importancia asignada a cada categoría, se consideraron los promedios para cada una de ellas, obtenidos de los valores de importancia asignados a las palabras que ingresaron a las respectivas categorías (entre 1 y 5). Es decir, para cada categoría, de forma independiente, se promedió la importancia asignada a cada una de las palabras que ingresaron a esa categoría. En el análisis se consideró que la importancia es grande cuando el valor del promedio para la categoría es menor que 3 y la importancia es pequeña cuando el promedio es mayor o igual a 3.

A partir del análisis conjunto de la frecuencia de aparición y la importancia asignada, se diferenciaron aquellos elementos que conforman el núcleo de la representación (frecuencia alta – importancia grande) y los elementos periféricos de la RS que predomina (frecuencia alta – importancia pequeña; frecuencia baja – importancia pequeña). También pueden identificarse los elementos de la zona de contraste (frecuencia baja – importancia grande) que corresponderían a la RS de un grupo minoritario, pero en este trabajo no se analizará.

A continuación se presentan, en orden alfabético, las categorías utilizadas junto con una breve explicación de las mismas y algunos ejemplos de las palabras que agrupan:

Tabla 1. Categorías para el término inductor Enseñanza de las Ciencias

CATEGORÍAS	**EXPLICACIÓN Y EJEMPLOS**
Actitudes y valores	Incluye palabras que expresan la disposición de los sujetos hacia la enseñanza de las Ciencias y los valores esperables en ese proceso. Por ejemplo: entusiasmo, motivación, responsabilidad, etc.
Aprendizaje	Se refiere a las diferentes maneras en que se considera que los sujetos adquieren la información o los contenidos específicos, modifican sus conductas y estructuras cognitivas. Por ejemplo: aprendizaje, construcción, conflicto, etc.

Aspectos curriculares generales	Se complementa con la anterior categoría vinculada con los elementos del curriculum, relacionándose con aspectos más generales de la didáctica. Por ejemplo: metodología, cultura, contexto, etc.
Contenidos	Se incluyen palabras que se relacionan con contenidos escolares de las Ciencias Naturales. Por ejemplo: contenidos científicos, vida cotidiana, competencias, etc.
Enseñanza	Se refiere a las formas en que se considera que los docentes comunican la información, los contenidos específicos y experiencias a sus alumnos. Por ejemplo: enseñanza, formación, enseñanza constructivista, etc.
Perspectiva epistemológica	Involucra las características que se relacionan con el aspecto formal de las Ciencias y la construcción del conocimiento científico. Por ejemplo: filosofía, paradigma, teoría, etc.
Procesos cognitivos	Se refiere a los procesos inherentes al conocer, a las distintas formas de procesar la información. Por ejemplo: razonamiento, comprensión, integración, etc.
Recursos didácticos y estrategias específicas	Incluye los componentes del curriculum que responden al qué y cómo se enseña. Por ejemplo: tecnología, experimentación, problemas, etc.

2-Escala Likert y Diferencial semántico

Para el procesamiento de los datos obtenidos a partir de la implementación de estas técnicas se calcularon los promedios (mediana) de las opiniones de los docentes para cada una de las variables y se graficaron, elaborando perfiles actitudinales.

En los gráficos de los perfiles actitudinales que se presentarán en el apartado siguiente, figuran en el eje de las abscisas las variables que forman parte de cada instrumento y en el eje de las ordenadas se ubican los valores que corresponden a las opciones que aparecen en ellos.

En el caso de la escala Likert, los valores van de 1 a 4 y cada valor tiene los siguientes significados: 1. muy de acuerdo, 2. de acuerdo, 3. en desacuerdo, 4. indiferente.

Para el DSE los valores van del 1 al 5 y el significado que tienen es:

- 1 significa un total acuerdo con la expresión afirmativa y 5 un total acuerdo con la expresión opuesta;
- 2 un acuerdo moderado con la expresión afirmativa y 4 un acuerdo moderado con la expresión opuesta;
- 3 indica una opinión intermedia a las opciones planteadas, es decir, se encuentra entre ambas sin definirse por una en particular.

Resultados

1-Técnica de evocación y jerarquización

A continuación se presentan, de manera comparada, las estructuras de las RS identificadas para los docentes de materias de formación disciplinar y para los docentes de materias de formación pedagógica.

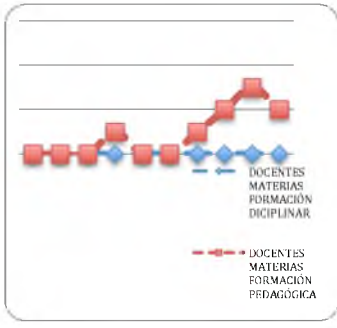
Tabla 2. Estructuras de las RS acerca de la Enseñanza de las Ciencias

ESTRUCTURA	***Docentes materias formación disciplinar***	***Docentes materias formación pedagógica***
NÚCLEO	*Perspectiva epistemológica* *Contenidos*	*Aspectos curriculares*
ELEMENTOS PERIFÉRICOS	*Actitudes y valores* *Recursos didácticos* *Procesos cognitivos* *Enseñanza*	*Recursos didácticos* *Contenidos* *Perspectiva epistemológica* *Actitudes y valores* *Aprendizaje*

En el caso de los docentes de las materias de formación disciplinar se observa una representación centrada en elementos de la categoría Perspectiva epistemológica, que se relaciona con el aspecto formal de las ciencias y del conocimiento científico, y de la categoría Contenidos, en la que confluyen características también de tipo epistemológicas con características curriculares. Al considerar la representación de los docentes de materias de formación pedagógica, se observa que está centrada solamente en elementos de la categoría Aspectos curriculares.

Atendiendo a que los elementos del núcleo son los que otorgan el significado a la representación y al resto de los elementos que conforman la RS, se puede decir que hay dos representaciones diferentes, centradas en los aspectos que los respectivos grupos de docentes consideran de mayor importancia en relación con la enseñanza de las ciencias.

2-Escala Likert

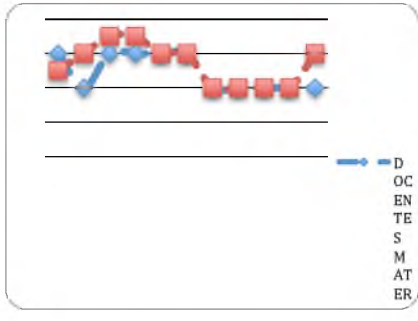


a- Aumentando el conocimiento de la disciplina	1 2 3 4
b- Actualizando el conocimiento didáctico -----	1 2 3 4
c- Implementando recursos variados----------	1 2 3 4
d- Profundizando los conocimientos sobre los procesos de aprendizaje ----------	1 2 3 4
e- Intercambiando experiencias con otros docentes	1 2 3 4
f- Reflexionando sobre la práctica docente ------	1 2 3 4
g- Modificando positivamente la valoración de la profesión docente en la sociedad ----------	1 2 3 4
h- Incrementando los salarios ------ ----------	1 2 3 4
i- Disminuyendo el número de horas de trabajo	1 2 3 4
j- Conociendo más a sus alumnos, sus características y sus necesidades ----------	1 2 3 4

Figura 1. Perfiles actitudinales sobre cómo ser un mejor docente de ciencias

Al analizar de manera comparada estos perfiles se destaca que los docentes de las materias de formación disciplinar manifiestan estar muy de acuerdo con todas las variables, mientras que los docentes de las materias de formación pedagógica difieren en el nivel de acuerdo con respecto a algunas variables. Entre las diferencias se destaca la posición entre el acuerdo y el desacuerdo en relación con "Disminuir las horas de trabajo".

3-Diferencial semántico



Interesante	1	2	3	4	5	Aburrida
Se utilizan recursos variados	1	2	3	4	5	No se utilizan recursos variados
Se adaptan las estrategias a las necesidades de los alumnos	1	2	3	4	5	No se adaptan las estrategias a las necesidades de los alumnos
Facilita el aprendizaje	1	2	3	4	5	No facilita el aprendizaje
Exitosa	1	2	3	4	5	No exitosa
Conectada con la vida cotidiana	1	2	3	4	5	No conectada con la vida cotidiana
Conectada con los estudios futuros	1	2	3	4	5	No conectado con los estudios futuros
Favorece el desarrollo de capacidades cognitivas	1	2	3	4	5	No favorece el desarrollo de capacidades cognitivas
Favorece el desarrollo cultural	1	2	3	4	5	No favorece el desarrollo cultural
Contribuye con el desarrollo integral de la persona	1	2	3	4	5	No contribuye con el desarrollo integral de la persona
Contribuye con la formación de valores	1	2	3	4	5	No contribuye con la formación de valores

Figura 2. Perfiles actitudinales sobre cómo es la enseñanza de las ciencias en el nivel secundario

Considerando los perfiles para este DSE, se ve que aunque hay diferencias en las opiniones de ambos grupos de docentes para algunas variables en general las opiniones muestran una actitud bastante negativa de la enseñanza en el

nivel secundario ya que las respuestas se ubican cercanas a las expresiones negativas o en una posición de opinión neutral (valor 3).

De la comparación también surge que la opinión de los docentes de formación pedagógica es más negativa que la de los docentes de formación disciplinar, destacándose, para este grupo, que consideran que la enseñanza en el nivel secundario: no se adapta a las necesidades de sus alumnos, no facilita el aprendizaje y no contribuye a la formación de valores.

Discusión y conclusiones

Del análisis de los resultados se detectan diferencias en las RS identificadas que sugieren la necesidad de que los docentes formadores de las diferentes áreas trabajen de manera conjunta e integrada, a fin de favorecer la formación de docentes y, como consecuencia, contribuir a superar las dificultades en el aprendizaje de las Ciencias.

Al respecto Kaplan (2003), afirma que las anticipaciones de los docentes generan expectativas que inciden en la construcción de la práctica que tiene lugar en el aula. Consecuentemente, las RS de los docentes acerca de cuestiones vinculadas con la enseñanza de las ciencias constituirían un núcleo de significaciones que se "ponen en práctica" en las interacciones cotidianas en el aula y tenderían a promover comportamientos particulares. Por lo tanto, conocer las RS y reflexionar sobre ellas, permitirá la construcción y reconstrucción de nuevas prácticas pedagógicas.

Así, a partir de estos resultados se puede identificar la necesidad de atender a:

- Construir espacios de reflexión, en donde desde la explicitación e interpretación de las RS se logre la comprensión y reinterpretación de la enseñanza de las ciencias para su mejora y enriquecimiento.
- Trabajar de manera interdisciplinaria desde la institución responsable de la formación docente inicial.

Consideramos que se deben implementar acciones conjuntas entre investigadores, docentes de la formación inicial y estudiantes de profesorado, para de esta manera favorecer una visión más amplia e integrada, en la que cada uno de los elementos en los que los distintos grupos de docentes centran sus RS sobre la enseñanza de las ciencias, se complementen para contribuir con la superación de las dificultades de enseñanza y de aprendizaje.

Referencias bibliográficas

Abric, J.C. (2001). *Prácticas sociales y representaciones*. México: Ed. Coyoacán.

Guirado, A.; Mazzitelli, C. y Olivera, A. (2013). Representaciones sociales y práctica docente: una experiencia con profesores de Física y de Química. *Revista Orientación Educacional, 27* (51), 1-20.

Guirado, A.M. y Mazzitelli, C. (2012). Las Representaciones de profesores y futuros docentes de Física y de Química sobre la Enseñanza de las Ciencias. Memorias del III Congreso Internacional sobre Profesores Principiantes e Inserción Profesional en la Docencia (Santiago de Chile).

Jodelet, D. (2003). Conferencia dictada en las Primeras Jornadas sobre Representaciones Sociales. Recuperado de http://www.cbc.uba.ar/dat/sbe/repsoc.html.

Kaplan, C. (2003). *Buenos y malos alumnos. Descripciones que predicen*. Bs. As.: Ed. Aique.

Ratto, J. (2012). Disertación: Enseñanza de las Ciencias. Academia Nacional de Educación (Argentina). Recuperado de http://www.acaedu.edu.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=484:disertacion-qensenanza-de-las-cienciasq-por-el-academico-dr-jorge-ratto-07052012&catid=81:educacion-hoy&Itemid=160

Vaillant, D. (2009). Formación de profesores de Educación Secundaria: realidades y discursos. *Revista de Educación*, *350*, 105-122

Las representaciones sociales acerca de la física: análisis de la influencia en el desempeño de futuros docentes

Erica Gabriela Zorrilla[1], Claudia Alejandra Mazzitelli[1 y 2]

([1] Instituto de Investigaciones en Educación en las Ciencias Experimentales (IIECE, FFHA-UNSJ), [2] Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET))

Resumen

En este trabajo presentamos los resultados de una investigación que tuvo por objetivo identificar las representaciones sociales de los alumnos de carreras de formación docente en Ciencias, acerca de la Física, e inferir las posibles influencias en su futuro desempeño. Implementamos un cuestionario que incluyó una técnica de evocación y jerarquización, una escala Likert acerca del conocimiento de la Física y una pregunta abierta. El procesamiento de los datos nos ha permitido identificar características positivas y elementos obstaculizadores para una exitosa práctica docente en Ciencias. Atendiendo a los resultados obtenidos, consideramos que es necesario confrontar a los estudiantes con sus representaciones sociales con el objetivo de que ellos puedan explicitarlas y reflexionar sobre las implicancias que pueden tener tanto sobre su desempeño actual como en su futura práctica docente.

Palabras clave

Representaciones sociales, futuros docentes, Física, práctica docente.

Abstract

We present the results of research conducted in order to identify the social representations of students in teacher training courses in Science, about Physics, and infer possible influences on future performance. We implemented a questionnaire that included a technique on evocation and hierarchy, a Likert scale about knowledge of physics and an open question. The data processing has allowed us to identify positive features and elements constituting obstacles to successful teaching practice in science. Based on the results obtained, we consider it necessary to confront students with their social representations in

order that they can make them explicit and reflect on the implications they may have on their current performance and on their future teaching practice.

Keywords

Social representations, future teachers, Physics, teaching practice.

Introducción

El concepto de representaciones sociales (en adelante RS) surge con Moscovici, en la década de 1960, a partir de su obra *La psychanalise, son image et son public*, en la que comienza a delinear el concepto y la teoría. Jodelet (1986) afirma que el concepto de RS *"(...) nos sitúa en el punto donde se intersectan lo psicológico y lo social"*.

Las RS articulan la información sobre el objeto de la representación y las actitudes del sujeto y del grupo hacia el objeto. Al respecto, Jodelet (1986) señala que las opiniones y actitudes relacionadas con un objeto social (una tarea a realizar, un personaje social, un hecho) forman parte del contenido de las RS.

Abric (2001) señala que las RS son un todo estructurado y organizado compuesto por un conjunto de informaciones, creencias, opiniones y actitudes con relación al objeto de la representación. Las RS se organizan alrededor de un núcleo central que cumple con dos funciones: por un lado, otorgar el significado a la representación; y por otro, organizar el resto de los elementos (Petracci y Kornblit, 2007). También integra la estructura de las RS un sistema periférico que es flexible y variable debido a que es más sensible al contexto inmediato y tiende a preservar al núcleo de posibles transformaciones.

Las RS *"(...) constituyen modalidades de pensamiento práctico orientados hacia la comunicación, la comprensión y el dominio del entorno social, material e ideal"* (Jodelet, 1986). Así, existe una vinculación entre el sistema de interpretación que las RS constituyen y las conductas que orientan (Díaz Clemente, 1996). Por tal motivo resulta de gran importancia analizar las RS vinculadas con la educación, particularmente con la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Naturales, ya que consideramos -basados en los resultados desfavorables obtenidos por los estudiantes argentinos de nivel medio en las pruebas internacionales y nacionales sobre desempeño en Ciencias y en una significativa disminución en la elección de estudios superiores vinculados con

las Ciencias Naturales, en especial con la Física (Ratto, 2012)-, que las dificultades vinculadas a estos procesos, podrían deberse entre otras razones a las representaciones que tienen las personas sobre las Ciencias y, en nuestro caso particular, sobre la Física.

Teniendo en cuenta lo expresado, nos propusimos analizar las RS acerca de la Física, en estudiantes de profesorados en Ciencias, en relación con las posibles influencias sobre el futuro desempeño como docentes.

Metodología

Trabajamos con los alumnos que cursan primer año de los Profesorados en Química y en Física de la Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes (UNSJ) (N= 23). Implementamos un cuestionario en el que incluimos las siguientes técnicas:

- Una técnica de evocación y jerarquización: Se parte de un término inductor –en este caso el término inductor es Física-, en relación al cual los estudiantes deben mencionar cinco palabras o expresiones que ellos relacionen con el término. Posteriormente, deben jerarquizar las palabras, asignándoles un nivel de importancia. Por último, se les solicita que expliquen las razones por las que eligieron esas palabras.
- Una escala Likert acerca del conocimiento de la Física, que nos permite identificar, a partir de las opiniones de los sujetos, el contenido de las RS y las actitudes asociadas a ellas.
- Una pregunta abierta referida a la elección de una carrera afín con la Física.

A continuación presentaremos el procesamiento realizado para cada una de las técnicas implementadas:

Técnica de evocación y jerarquización

Para el procesamiento de los datos consideramos en un primer momento todas las palabras resultantes del proceso de evocación y jerarquización, y a partir de éstas elaboramos categorías y dimensiones que permitieron agruparlas y facilitar el análisis.

En estos estudios tomamos como referencia las categorías elaboradas en investigaciones anteriores (Mazzitelli, 2007; 2012), pero las reelaboramos

teniendo en cuenta las palabras enunciadas y jerarquizadas por los estudiantes y la significación otorgada por ellos.

Las categorías resultantes fueron (se presentan en orden alfabético):

Tabla 1. Categorías para el término inductor Física

Categorías	Explicación y ejemplos
Actitudes y características	Se agruparon palabras relacionadas con actitudes que implican una determinada disposición hacia la Física y/o hacia su enseñanza y su aprendizaje. Algunas palabras en esta categoría son: necesaria, importancia, profesionalismo.
Conceptos científicos específicos	Se incluyeron palabras que se refieren a conceptos relacionados con una parte de la Física. Por ejemplo: tensión, oscilaciones, átomo.
Conceptos científicos generales	Se agruparon palabras relacionadas con el ámbito general de la Física. Por ejemplo: energía, tiempo, materia.
Conceptos generales	Incluye palabras que se vinculan con conceptos generales y no exclusivamente relacionados con las ciencias. Algunas palabras son: creación, vida, pensamiento.
Disciplinas o campos de aplicación	Se incluyen a todas las disciplinas específicas dentro del ámbito de la Física. Algunas de las mencionadas son: Relatividad, Magnetismo, Cuántica.
Enseñanza y aprendizaje	Agrupamos las palabras relacionadas con los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Por ejemplo: materia del colegio, estudiar, capacitación.
Herramientas	Se refieren a los "accesorios" de los que se vale la Física para su desarrollo y expresión. A modo de ejemplo: fórmulas, unidades, vectores.
Procedimientos	Incluye palabras que se refieren a los procedimientos propios de las ciencias, en general, y de la Física, en particular. Algunas de ellas son: razonamiento, análisis, experimentación.

Posteriormente determinamos la frecuencia de aparición de las palabras para cada una de las categorías y el orden de importancia asignado. A partir del análisis conjunto de la frecuencia de aparición y la importancia asignada, diferenciamos aquellos elementos que conforman el núcleo de la representación (frecuencia alta – importancia grande) y los elementos periféricos de la RS que predomina (Primera periferia: frecuencia alta – importancia pequeña. Segunda periferia: frecuencia baja – importancia pequeña). También pueden identificarse los elementos de la zona de contraste (frecuencia baja – importancia grande) que corresponderían a la RS de un grupo minoritario, pero en este trabajo no se analizará.

Escala Likert

La escala Likert nos permitió identificar, a partir de las opiniones de los sujetos, el contenido de las RS y las actitudes asociadas a ellas. Para esto calculamos el promedio de las opiniones para cada afirmación involucrada y los resultados fueron representados gráficamente.

Pregunta de respuesta abierta

Las respuestas se agruparon según las razones que predominaran, calculando los porcentajes de respuestas para cada caso. Los aspectos destacados que permitieron agrupar las respuestas fueron el gusto por la profesión a la que aspira, por la disciplina específica de su carrera o por las Ciencias Naturales. Otros aspectos predominantes fueron la influencia de sus profesores del secundario y la atracción por la Matemática.

Resultados

A continuación presentamos los resultados obtenidos para cada una de las técnicas implementadas.

Resultados técnica de evocación y jerarquización.

Tabla 2. Estructura de las RS

Estructura de las RS	Categorías
Núcleo	Herramientas Conceptos científicos específicos Conceptos generales
Primera Periferia	Disciplinas o campos de aplicación Conceptos científicos generales
Segunda Periferia	Enseñanza y Aprendizaje Actitudes y Características Procedimientos

En la Tabla 2 observamos que el núcleo de la representación tiene mayor predominio de elementos relacionados con aspectos epistemológicos (Herramientas y Conceptos científicos específicos). También encontramos elementos vinculados con aspectos socio-culturales (Conceptos generales).

Las categorías que se ubican en la primera periferia muestran, nuevamente, un predominio de aspectos epistemológicos ya que aparecen las categorías Disciplinas o campos de aplicación y Conceptos científicos generales, lo que refuerza el núcleo en este aspecto.

Al analizar la segunda periferia de los Profesorados en Química y Física, observamos la presencia de elementos epistemológicos (Procedimientos), a los que se suman elementos pedagógicos (Enseñanza y aprendizaje) y afectivos (Actitudes y características)

Resultados Escala Likert.

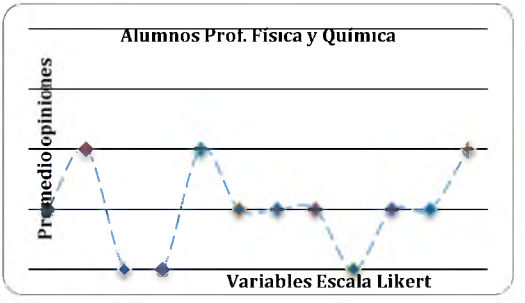


Figura 1. Perfil actitudinal para alumnos de los Profesorados en Física y en Química

Los alumnos de los Profesorados en Física y en Química manifiestan su acuerdo en diferentes niveles en las siguientes afirmaciones respecto al conocimiento de la Física:

- De acuerdo: Interesante, necesario para la vida cotidiana, para trabajar y para seguir estudiando, contribuye al desarrollo personal y a la cultura general.
- Muy de acuerdo: Importante, útil y contribuye al desarrollo de la inteligencia.
- Por otro lado, se muestran indecisos respecto a si dicho conocimiento es fácil, abstracto, o contribuye a la formación de valores.

Es importante observar que para las afirmaciones anteriormente especificadas, los estudiantes nunca expresaron encontrarse en desacuerdo con las mismas.

Resultados pregunta abierta.

Del total de alumnos que participaron, el 31,25% manifiesta en sus respuestas que comenzaron a estudiar la carrera por sus preferencias por disciplina específica con la que se relaciona (Física o Química). Ejemplo: "Elegí esta carrera porque me gusta mucho la Física" (A16).

El 18,75% del total de la muestra expresó que la decisión de estudiar esta carrera estuvo basada en la influencia de sus profesores del secundario en estas materias. Ejemplo: "Elegí esta carrera por muchas razones en particular, pero entre ellas, la forma en que me la enseñaron en el secundario, me entusiasmó su forma de llegarnos y en un futuro espero enseñar con la misma vocación que ella" (A7).

El porcentaje restante (50%) opinó que la elección de su carrera estaba basada tanto por la disciplina seleccionada como por la profesión docente a la cual aspira. De todos estos, el 87,5% pone principal énfasis en su gusto por la disciplina, dejando en segundo lugar el interés por la enseñanza. Ejemplo: "Porque considero la Física muy interesante y me gustaría enseñar a partir de todo lo interesante que tiene" (A12).

Es importante destacar que sólo el 12,5% coloca como eje prioritario la enseñanza, dejando en segundo término su afición por la disciplina en la cual se encuentran estudiando. Ejemplo: "Porque principalmente me encanta enseñar y Física es una rama de las Ciencias que me interesa mucho para que se aprenda" (A6).

Discusión y conclusiones

Considerando los resultados obtenidos de manera complementaria, identificamos características positivas y elementos obstaculizadores para una exitosa práctica docente en Ciencias.

Entre las características positivas destacamos que los futuros docentes muestran gran interés por la disciplina, lo que podría motivar el aprendizaje de sus alumnos, ya que un docente que puede transmitir su pasión por lo que enseña puede favorecer el interés de los alumnos por aprender.

Entre los elementos obstaculizadores encontramos que la valoración del conocimiento de la Física está centrada en su carácter de conocimiento científico, lo que podría generar que desde la enseñanza se presente como un conocimiento inalcanzable para la mayoría de los alumnos de nivel secundario.

De los resultados obtenidos se desprende que es necesario un análisis y una reflexión de las RS por parte de los futuros docentes, para poder potenciar aquellos aspectos que repercutirían de manera positiva y favorecer un cambio en aquellos que lo harían de manera negativa.

Referencias bibliográficas

Abric, J.C. (2001). *Prácticas sociales y representaciones*. México: Coyoacán.

Díaz Clemente, M. (1996). *La Psicología Social (Métodos y Técnicas de investigación).* Madrid-España: Eudema.

Jodelet, D. (1986). La Representación social: fenómenos, concepto y teoría. En Moscovici, S. (comp). 1986. *Psicología social, II.* Barcelona-España: Paidós.

Mazzitelli, C. (2007). *El aprendizaje de la Física como reelaboración conceptual a la luz de algunas teorías psicosociales*. Tesis doctoral. Universidad Nacional de Cuyo.

Mazzitelli, C. (2012). Representaciones acerca de la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias durante la formación docente inicial. *Revista Profesorado* (Universidad de Granada-España), 16 (3), 1-15. Recuperado de http://www.ugr.es/local/ recfpro/rev163COL10.pdf.

Petracci, M. y Kornblit, A. (2007). Representaciones sociales: una teoría metodológicamente pluralista. En Kornblit, A. (Comp.). *Metodologías cualitativas en Ciencias Sociales* (91-111) Bs. As: Biblos.

Ratto, J. (2012). *Disertación "Enseñanza de las ciencias". Educación Hoy.* Academia Nacional de Educación (Argentina). Recuperado de http://www.acaedu.edu.ar/index.php?option=com_content&view =article&id=484:disertacion-qensenanza-de-las-cienciasq-por-el-academico-dr-jorge-ratto-07052012&catid=81:educacion-hoy&Itemid=160.

Evaluación de la formación en competencias informacionales en el futuro profesorado de Educación Secundaria

Fernando Martínez Abad, María José Rodríguez Conde, Susana Olmos Migueláñez, Eva María Torrecilla Sánchez

(Instituto Universitario de Ciencias de la Educación, Universidad de Salamanca)

Resumen

Las características específicas de la sociedad de la información implican la aparición de nuevas necesidades en el campo educativo, como la formación en competencias informacionales, competencias básicas esenciales en el siglo XXI. El presente trabajo muestra la satisfacción del futuro profesorado de educación secundaria, participante en un curso intensivo de formación en competencias informacionales, con el curso una vez impartido. Los altos niveles de satisfacción obtenidos indican la necesidad de incluir en el perfil profesional del profesor de educación secundaria formación específica sobre las competencias básicas. Se concluye señalando la importancia del desarrollo de cursos como el presentado, y la necesidad de replantear la formación inicial y permanente del profesorado, orientándola hacia estas competencias.

Palabras clave

Competencias básicas, competencias informacionales, -educación Secundaria, escala de satisfacción.

Abstract

The specific characteristics of the information society involve the emergence of new needs in education, such as information literacy training, essential basic skills in the XXI century. The work presented shows the satisfaction of secondary school teachers in initial training, who participated in a information literacy training course, with the training received. High levels of satisfaction obtained indicate the need to include specific training on basic skills in the professional profile of the secondary school teachers. The study highlights in the conclusions the importance of the design and development of courses as

presented, and the need to rethink the initial and continuing teacher training, guiding this training to these competencies.

Keywords

Basic skills, information literacy, Secondary Education, satisfaction scale.

Introducción

Los avances científicos relacionados con el surgimiento y generalización de una serie de tecnologías que son altamente eficientes en el manejo de la información, como las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han transformado radicalmente la manera en la que los seres humanos se relacionan con su entorno (Cohen & McCuaig, 2008). De este modo, estas tecnologías están inmersas hoy en día en la vida cotidiana de las personas, y se hacen necesarias nuevas capacidades que eran obviadas hasta hace bien poco.

Si nos centramos en ámbito de la educación, los antiguos paradigmas establecidos, persistentes y resistentes a cambios sustanciales, comienzan a verse afectados por estos retos y necesidades formativas novedosas que suponen estas transformaciones sociales (Andretta, 2007; Sabán Vera & Monclús Estella, 2008). En concreto, la considerada Sociedad de la Información (Castells, 1999), estrechamente vinculada y modelada en gran parte con el surgimiento de las TIC, exige a sus ciudadanos nuevas competencias como las relacionadas con el acceso, evaluación, comprensión y utilización para fines adecuados de toda esa cantidad inabarcable de información disponible en la red (Castells, 1999). En la actualidad, esta abundancia informativa puede conllevar en los ciudadanos una tendencia a la *infoxicación* (Cornellá, 2009), o a sentirse perdidos y abrumados en ese mar de datos e información que está desordenada en el entorno. Dado que en muchos casos la información localizada está sin filtrar, es de dudosa calidad, anónima y se puede presentar en un gran número de soportes (CAUL, 2002), se hace necesaria la formación de las personas en este tipo de competencias que habilitan para buscar, evaluar, procesar y comunicar la información de una manera eficiente.

Arrojada luz sobre este extremo, una buena cantidad de instituciones nacionales e internacionales en el campo educativo han trabajado para sentar

las bases legales y curriculares que den un fundamento teórico y empírico a la importancia de estas competencias relacionadas con el manejo de la información. Tal es el caso de la Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente (Diario oficial de la Unión Europea, 2006), que define la *competencia digital* como una competencia clave para los ciudadanos de la sociedad de la información. En el ámbito nacional, cabe destacar en el ámbito de la educación secundaria la ORDEN ECI/2220/2007, de 12 de julio (Boletín Oficial del Estado, 2007), a partir de la que se define el currículo y se regula la ordenación de este mismo nivel educativo. La citada orden incluye el *tratamiento de la información y competencia digital* como una de las 8 competencias básicas que tiene que alcanzar todo alumno que supera el ciclo de la educación secundaria.

Partiendo de las consideraciones descritas hasta este punto, se evidencia la necesidad de establecer una formación sistemática y organizada del futuro profesor de educación básica en general, y secundaria en particular, en estas competencias informacionales, que tienen unas implicaciones muy importantes en la propia sociedad de la información.

Aunque, como se ha visto más arriba, los esfuerzos de las instituciones educativas al respecto han sido grandes, las evidencias científicas muestran que tanto estudiantes (Rodríguez Conde, Olmos Migueláñez, & Martínez Abad, 2013a, 2013b) como profesorado (Rodríguez Conde, Olmos Migueláñez, Pinto Molina, Martínez Abad, & García Riaza, 2011) tienen una formación deficiente en competencias informacionales. Parece que estos esfuerzos han estado destinados más al aspecto técnico del dominio de las TIC que a los aspectos cognitivos relacionados con la naturaleza innovadora de acceso al conocimiento que proponen, lo cual hace necesaria una nueva cultura del aprendizaje (Area Moreira, 2008, 2010; Cabero Almenara & Alonso García, 2007)

Por lo tanto, en base a estas apreciaciones, se puede señalar que el objetivo general del trabajo que aquí se presenta es *evaluar la satisfacción del futuro profesorado de educación secundaria de Castilla y León con la aplicación de un programa formativo en competencias informacionales.*

Metodología

En cuanto al *diseño de la investigación*, se propone un diseño no experimental (Campbell & Stanley, 1963) de corte cuantitativo, ex-post-facto y mediante estudios de encuesta. En el presente estudio no se pretende manipular las variables para comprobar su comportamiento, sino que se estudia una realidad en su contexto natural sin realizar un control previo de las variables intervinientes.

En lo que respecta a las *variables*, nos encontramos en primer lugar con una variable criterio, la satisfacción con el curso recibido, y en segundo lugar con las variables predictoras, que no son otras que las acciones realizadas a lo largo del propio programa formativo.

En lo que tiene que ver con *lo instrumentos*, en primer lugar, nos encontramos con el instrumento empleado para la de recogida de información sobre la satisfacción con el curso. En este aspecto, se aplica una escala tipo Likert, tomada a partir de la encuesta empleada para la evaluación de la satisfacción de numerosos Cursos Extraordinarios de Verano de la Universidad de Salamanca en el Departamento de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación (Área de Métodos de Investigación). Dicha escala consiste en 16 ítems con una escala de 1 a 5 puntos.

El segundo instrumento es el programa formativo propiamente dicho. Este programa se desarrolló entre el 8 de enero y el 10 de febrero de 2012, tiene una duración de 40 horas formativas y se implementa íntegramente online.

Partiendo como población del grupo alumnos que en el curso 2011-2012 están estudiando el Máster Universitario en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas en la Universidad de Salamanca, nos encontramos con un tamaño poblacional de N=244 de sujetos distribuidos en las diferentes especialidades.

Teniendo en cuenta que se obtiene una muestra inicial de 50 futuros profesores de los que, por diversas circunstancias, finalizan el curso 36 sujetos, en la aplicación de la prueba de bondad de ajuste a la distribución poblacional las frecuencias teóricas y empíricas resultantes son las mostradas en la tabla 1.

Tabla 1. Distribución de la muestra de alumnos seleccionados

Especialidad	**F. teórica**	**F. empírica**	$\frac{(f_e - f_t)^2}{f_t}$
Física y Química	2.21	3	0.28
Biología y Geología	3.69	5	0.47
Idiomas	8.70	10	0.19
Lengua y Literatura	2.95	3	0.00
Matemáticas	1.77	1	0.34
Orientación	1.62	2	0.09
Formación profesional	4.28	4	0.02
Tecnología y Dibujo	5.02	4	0.21
Filosofía y Música	2.51	2	0.10
Geografía e Historia	3.25	2	0.48
TOTAL	**36**	**36**	**2.17**

Dado que, el valor del estadístico de contraste $\chi^2_{9;0.05}=16.919 > \chi^2=2.17$, se acepta H_0, y no se puede rechazar la hipótesis de que la distribución muestral se ajusta a la poblacional en este caso.

Resultados

Los resultados obtenidos se resumen en la tabla 2, que muestra tanto las frecuencias como la media y desviación típica de los ítems.

El coeficiente de variación (CV) muestra dispersiones que en la mayor parte de los casos están por debajo del 40%. Por tanto, se considera la media un buen estadístico de tendencia central.

Tabla 2. Descriptivos básicos ítems escala de satisfacción

Escala de satisfacción	***n***	***1 (%)***	***2 (%)***	***3 (%)***	***4 (%)***	***5 (%)***	$\overline{X}$	S_x	***CV***
Profesor (ITEM_12)	29	0.0	0.0	0.0	13.8	86.2	4.86	0.35	7.22%
Profesor (ITEM_11)	29	0.0	0.0	3.4	24.1	72.4	4.69	0.54	11.54%
Material (ITEM_03)	29	0.0	0.0	10.3	34.5	55.2	4.45	0.69	15.42%
Material (ITEM_04)	29	0.0	0.0	3.4	48.3	48.3	4.45	0.57	12.87%
General (ITEM_15)	29	3.4	0.0	3.4	34.5	58.6	4.45	0.87	19.55%
Actividades (ITEM_14)	29	0.0	0.0	13.8	31.0	55.2	4.41	0.73	16.60%
Material (ITEM_05)	29	0.0	0.0	13.8	41.4	44.8	4.31	0.71	16.53%
Programa (ITEM_02)	29	3.4	0.0	10.3	37.9	48.3	4.28	0.92	21.56%
General (ITEM_16)	29	3.4	0.0	10.3	37.9	48.3	4.28	0.92	21.56%
Programa (ITEM_01)	29	6.9	6.9	6.9	17.2	62.1	4.21	1.26	30.05%
Metodología (ITEM_06)	29	3.4	0.0	13.8	37.9	44.8	4.21	0.94	22.35%
Metodología (ITEM_07)	29	3.4	0.0	17.2	51.7	27.6	4.00	0.89	22.16%
Actividades (ITEM_13)	29	6.9	10.3	17.2	31.0	34.5	3.76	1.24	33.09%
Participación (ITEM_10)	29	3.4	3.4	37.9	48.3	6.9	3.52	0.83	23.57%
Participación (ITEM_08)	29	13.8	3.4	37.9	34.5	10.3	3.24	1.15	35.61%
Participación (ITEM_09)	29	13.8	17.2	27.6	17.2	24.1	3.21	1.37	42.68%

Se observa cómo el ítem con una mayor media es el número 12, referido al profesor, "el profesor resuelve las dudas de los alumnos", seguida por el otro ítem referido al profesor, "el profesor explica con claridad cuando interviene en los foros". Ambos ítems tienen una media muy alta (media>4.5). Con medias altas (4<media<4.5) también se encuentran, en primer lugar, los ítems referidos al material proporcionado en el curso, "se nos ha proporcionado material de trabajo para poder profundizar en los temas tratados", "hemos tenido la oportunidad de consultar diverso material" y "los materiales que han aportado los profesores favorecen la comprensión del contenido". En segundo lugar, con medias altas nos encontramos los ítems de satisfacción general, "a pesar de las limitaciones, me siento satisfecho realizando este curso" y "recomendaría este curso a otros compañeros". Los ítems referidos a la metodología reciben puntuaciones medias-altas, "estoy satisfecho con la metodología didáctica utilizada en este curso formativo" y "la metodología utilizada favorece el aprendizaje de los contenidos". Con puntuaciones bajas se encuentran los ítems referidos a la participación activa de los alumnos durante el curso, "he participado preguntando dudas", "me cuesta intervenir online aportando ideas" y "he trabajado con mis compañeros para resolver las cuestiones que dudaba". A pesar de considerar estas puntuaciones como bajas, todas ellas están por encima de la puntuación media de la escala, 3. En cuanto a los aspectos relacionados con las actividades, la tendencia es menos clara, ya que se observa un ítem en puntuaciones altas, "las actividades me han permitido comprender mejor los contenidos" y medias, "hemos tenido suficiente tiempo para desarrollar las actividades". Esta poca consistencia en las respuestas se debe a la naturaleza de los ítems, que en el caso de la segunda variable se refiere más al tiempo disponible para hacer las actividades que a las propias actividades.

Estas tendencias se pueden observar mucho mejor si calculamos estos estadísticos para las dimensiones de la encuesta

Tabla 3. Descriptivos básicos dimensiones escala de satisfacción

Escala de satisfacc	*n*	*1 (%)*	*2 (%)*	*3 (%)*	*4 (%)*	*5 (%)*	$\bar{X}$	S_x	*CV*
profesor	29	0.00	0.00	1.72	18.97	79.31	4.78	0.39	8.20%
Material	29	0.00	0.00	9.20	41.38	49.43	4.40	0.54	12.21%
General	29	3.45	0.00	6.90	36.21	53.45	4.36	0.84	19.35%
Programa	29	5.17	3.45	8.62	27.59	55.17	4.24	0.91	21.51%
Metodología	29	3.45	0.00	15.52	44.83	36.21	4.10	0.85	20.69%
Actividades	29	3.45	5.17	15.52	31.03	44.83	4.09	0.79	19.37%
Participación	29	13.79	8.05	34.48	33.33	10.34	3.18	0.69	21.78%

Como se podía percibir en los datos descritos anteriormente, la categoría mejor valorada, con diferencia respecto a las anteriores, es la del profesor. Por otra parte, en la parte baja se queda, como era previsible, la categoría participación. El resto de categorías quedan en posiciones intermedias con valores altos de la media y similares entre sí (distanciadas alrededor de 20 centésimas de máximo).

La satisfacción general con el curso es alta, ya que supera con creces los 4 puntos de valoración, quedándose cerca del 4.5, que hemos señalado como muy alto. Así, se puede afirmar que los alumnos declaran una alta satisfacción general hacia el curso, y valoran de manera bastante elevada las categorías específicas.

Discusión y conclusiones

La evidencia muestra que en los sistemas educativos, tanto en el ámbito nacional como a nivel internacional, se están promoviendo y generalizando aprendizajes relacionados con el desarrollo de competencias informacionales (Rodríguez Conde et al., 2013a; Weiner, 2010). La fuerza que están adoptando estos contenidos no se corresponde en muchas ocasiones con la integración de los contenidos en la formación del profesorado, ya sea inicial o permanente (Dagiene, Zajanckauskiene, & Zilinskiene, 2008; Hernández Martín & Quintero Gallego, 2009).

Este hecho, unido a la percepción del profesorado de la importancia vital de este tipo de competencias para el desarrollo de un perfil profesional docente completo y específico del profesor de educación secundaria (De Puelles, 2003; Bolívar, 2007), provoca que se valoren, como en este caso, de manera muy positiva cursos como el que se presenta, y que la satisfacción sea muy alta.

A pesar de que este tipo de competencias clave se consideran transversales en los currículos oficiales de educación básica, con lo que se entiende que deben enseñarse inmersas en los procesos educativos formales de manera transversal (Freire, 1975; Markauskaite, 2006), las evidencias obtenidas en la presente investigación refrendan la necesidad de implementar cursos formativos específicos de formación inicial y permanente para el desarrollo de competencias clave en el profesorado y futuro profesorado de educación básica. En este aspecto, los altos índices de satisfacción del profesorado aportan pistas sobre la bondad del propio programa y su desarrollo.

Referencias bibliográficas

Andretta, S. (2007). Phenomenography: a conceptual framework for information literacy education. *Aslib Proceedings*, *59*(2), 152-168.

Area Moreira, M. (2008). Innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales. *Investigación en la escuela*, *64*, 5-18.

Area Moreira, M. (2010). ¿Por qué formar en competencias informacionales y digitales en la educación superior? *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, *7*(2), 2-5.

Boletín Oficial del Estado. ORDEN ECI/2220/2007, de 12 de julio, por la que se establece el currículo y se regula la ordenación de la Educación secundaria obligatoria, BOE núm. 174 31680-31828 (2007).

Bolívar, A. (2007). La formación inicial del profesorado de secundaria y su identidad profesional. *Estudios sobre Educación*, 12, 13-30.

Cabero Almenara, J., & Alonso García, C. M. (2007). *Nuevas Tecnologías Aplicadas a La Educación*. Madrid: McGraw Hill.

Campbell, D. T., & Stanley, J. (1963). *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research*. Wadsworth Publishing.

Castells, M. (1999). *La era de la información: economía, sociedad y cultura. La sociedad Red* (Vol. 1). Madrid: Alianza Editorial.

CAUL. (2002). Normas sobre alfabetización en información (1ª Edición). *Boletín de la asociación andaluza de bibliotecarios*, *68*, 67-90.

Cohen, D., & McCuaig, W. (2008). *Three Lectures on Post-Industrial Society*. MIT Press.

Cornellá, A. (2009). *Infoxicación: buscando un orden en la información.* Barcelona: Infonomía.

Dagiene, V., Zajanckauskiene, L., & Zilinskiene, I. (2008). Distance learning course for training teachers' ICT competence. En R. T. Mittermeir & M. M. Syslo (Eds.), *Informatics Education - Supporting Computational Thinking* (pp. 282–292). Berlin: Springer-Verlag Berlin.

De Puelles, M. (2003). Las políticas del profesorado en España. En M. C. Benso y M. C. Pereira (Eds.), *El profesorado de enseñanza secundaria. Retos ante el nuevo milenio* (pp. 17-37). Orense: Concello de Ourense / Fundación Santa María / Universidade de Vigo.

Diario oficial de la Unión Europea. (2006). *Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente.* Bruselas: Parlamento Europeo y Consejo de la Unión europea.

Freire, P. (1975). *Pedagogía Del Oprimido* (15a. ed.). Madrid: Siglo veintiuno de España.

Hernández Martín, A., & Quintero Gallego, A. (2009). La integración de las TIC en el currículo: necesidades formativas e interés del profesorado. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, *12*(2), 103–119.

Markauskaite, L. (2006). Towards an integrated analytical framework of information and communications technology literacy: from intended to implemented and achieved dimensions. *Information Research*, *11*(3). Recuperado de http://informationr.net/ir/11-3/paper252.html

Rodríguez Conde, M. J., Olmos Migueláñez, S., & Martínez Abad, F. (2013a). Autoevaluación de competencias informacionales en educación secundaria: propuesta de modelo causal desde una perspectiva de género. *Bordón. Revista de pedagogía*, *65*(2), 111-126.

Rodríguez Conde, M. J., Olmos Migueláñez, S., & Martínez Abad, F. (2013b). Evaluación de competencias informacionales en educación secundaria: un modelo causal. *Cultura y Educación*, *3*(25), 361-373.

Rodríguez Conde, M. J., Olmos Migueláñez, S., Pinto Molina, M., Martínez Abad, F., & García Riaza, B. (2011). Informational Literacy And Information And Communication Technologies Use By Secondary

Education Students In Spain: A Descriptive Study. *Contemporary Issues in Education Research (CIER)*, *4*(4), 1-12.

Sabán Vera, C., & Monclús Estella, A. (2008). La enseñanza en competencias en el marco de la educación a lo largo de la vida y la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Educación*, (47), 24.

Weiner, S. A. (2010). Information Literacy: A neglected core competency. *Educase Quarterly*, *33*(1). Recuperado de http://www.educause.edu/EDUCAUSE+Quarterly/EDUCAUSEQuarterlyMagazineVolum/InformationLiteracyANeglectedC/199382

Desarrollo de competencias genéricas en el contexto universitario: una valoración desde la opinión del alumnado

Pedro R. Álvarez Pérez, David López Aguilar

(Universidad de La Laguna)

Resumen

Uno de los elementos definitorios del nuevo modelo formativo del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) es la atención al desarrollo de competencias en el alumnado. Aunque se insiste en que las competencias genéricas forman parte del proceso formativo, en la enseñanza están poco contempladas y no se programan actividades específicas para que los estudiantes las adquieran. Esto hace que muchos abandonen las aulas universitarias con una formación rica en competencias académicas específicas, pero deficitaria en cuanto a competencias genéricas. Para analizar qué conocimiento y qué importancia le atribuye el alumnado universitario a las competencias genéricas se llevó a cabo un estudio con una muestra de 316 estudiantes de diferentes titulaciones de la Universidad de La Laguna. Los resultados ponen de manifiesto que el alumnado posee poca información acerca de este tipo de competencias, aunque valoran la importancia que tienen de cara a su futuro profesional.

Palabras clave: Enseñanza universitaria, aprendizaje del alumnado, formación integral, competencias genéricas.

Abstract

One of the defining elements of the new educational model of the European Higher Education Area (EHEA) is the attention to skills development in students. While insisting that the generic / transverse part of the learning process in teaching are poorly targeted and specific activities are not scheduled for students to acquire them. This makes many leave university classrooms with a background rich in specific academic skills, but a deficit in generic skills / cross. To analyze what knowledge and how important university students attributed to the generic / transverse conducted a study with a sample of 316

students from different degrees of the University of La Laguna. The results show that the student has little information about this type of competition, but appreciate the importance of their future career.
Keywords: University education, student learning, comprehensive training, generic skills.

Introducción

El proyecto de Convergencia Europea resalta, entre sus aspectos innovadores, el desarrollo en la enseñanza superior de un modelo formativo basado en competencias, en el que el alumnado es el principal protagonista de su proceso de aprendizaje. El punto de partida de este nuevo enfoque de la educación superior surgió a partir de un cuestionamiento del papel que tenía que jugar la universidad en la sociedad actual. Y se concluyó en la necesidad de llevar a cabo una reforma profunda del modelo formativo, que debería orientarse ahora hacia la formación de ciudadanos capaces de adaptarse a los cambios vertiginosos de la sociedad y del modelo productivo y de seguir aprendiendo a lo largo de la vida. En este nuevo contexto, se diferenció entre competencias específicas (relacionadas con el conocimiento concreto de cada área temática) y las competencias generales (atributos que pueden generarse en cualquier situación y que son considerados importantes para titulados y trabajadores, en tanto se relacionan con los comportamientos y actitudes que se requieren en distintos ámbitos laborales).

La importancia que las competencias generales tienen para el desarrollo profesional de los titulados la resaltan Harvey et alt. (1997), cuando señalan que los empleadores buscan en los titulados universitarios personas preparadas en un mundo en cambio, flexibles, adaptable, rápida en aprender, capaces de adaptarse a la cultura del puesto de trabajo, al trabajo en equipo, con buenas habilidades de comunicación, eficaces, con capacidad de resolución de problemas y de toma de decisiones, responsables y comprometidos con los objetivos de la organización, con capacidad de liderazgo, de anticiparse a los cambios, etc. Con este nuevo enfoque surgen nuevos términos y se complejiza el panorama conceptual. Así, Blanco (2009) señala que se emplea con frecuencia el término competencia clave o competencias transversales para referirse a las competencias generales.

Vargas (2000) emplea estos términos como sinónimos e incluso Mertens (1997) denominó a todo este grupo "competencias de empleabilidad", dado que son necesarias para conseguir un empleo mantenerse en él o buscar uno nuevo. En el proyecto Tuning (González y Wagenear, 2003) se diferenciaron los siguientes tipos de competencias generales o transversales: competencias instrumentales, competencias interpersonales y competencias sistémicas.

La incorporación de este modelo innovador basado en competencias en la formación universitaria, ha supuesto un cambio significativo en la estructura, enfoque de la enseñanza y metodología docente, ya que se apuesta por un proyecto formativo integrado en el que desde cada espacio de aprendizaje se debe contribuir al desarrollo del perfil profesional de la titulación, y esto incluye el desarrollo de todas las competencias que integran dicho perfil (no sólo las específicas sino las generales/transversales). Esto sin duda exige también un nuevo planteamiento estratégico del profesorado a nivel de aula para enseñar y evaluar las competencias que deben desarrollar los estudiantes en este nuevo escenario.

Definir qué tienen que aprender los estudiantes y diseñar las condiciones idóneas para que se produzca dicho aprendizaje, es un esfuerzo ineludible en la enseñanza superior actual. Por ello es importante que en cada titulación se clarifique el mapa de competencias asociadas al perfil profesional y que se planifique su desarrollo en los distintos espacios intra y extracurriculares. Y en este ejercicio, no cabe duda de que las competencias genéricas deben tener un tratamiento importante, sin quedar relegadas a un plano inferior, puesto que constituyen un elemento clave en el desarrollo de los perfiles profesionales de las distintas titulaciones universitarias y, por tanto, deben estar contempladas en este mapa de competencias de la titulación para su desarrollo integrado en relación al perfil profesional de la misma. El objetivo es lograr un equilibrio entre la formación académica y la formación profesionalizadora, considerando que tan importante es aprender muchos contenidos de un ámbito científico asociado a una titulación, como adquirir las competencias genéricas necesarias vinculadas al perfil profesional del título, que permita a los futuros egresados insertarse en la sociedad y en el mercado de trabajo. Al respecto señala Corominas (2001) que "*la universidad debería añadir a la educación científica y técnica de los estudiantes el desarrollo de las denominadas*

competencias genéricas. Son competencias cognitivas, sociales, emocionales y éticas (iniciativa, esfuerzo por la cualidad, responsabilidad, etc.) que tienen carácter transferible y constituyen el "saber ser" en la educación profesional del universitario".

La incorporación de las competencias genéricas, que necesitarán los estudiantes para realizar sus cometidos profesionales, es un reto más de los que plantea el proyecto del EEES y una innovación necesaria que desde las distintas titulaciones se debería abordar. Dado que la sociedad está reclamando nuevas competencias a los profesionales y a los ciudadanos en general, que requieren el dominio de destrezas y habilidades específicas, desde cada asignatura deben potenciarse y evaluarse las competencias genéricas, que se desarrollarán de manera integrada en el aprendizaje específico de cada materia. Incorporar las competencias a nuestra actividad docente implica pasar de la formación de especialistas cualificados en una materia concreta a la educación de personas profesionalmente competentes, que puedan dar respuesta a necesidades de la sociedad.

Metodología

Objetivos

La finalidad de este trabajo era valorar la opinión de los estudiantes universitarios acerca de la importancia de las competencias genéricas en el marco del modelo del Espacio Europeo de Educación Superior. De manera más específica, se pretendía dar respuesta a los siguientes objetivos:

- Analizar el grado de información que tenía el alumnado universitario de las competencias genéricas.
- Valorar la utilidad que para el alumnado universitario tenían las competencias genéricas.

Participantes

El criterio que se empleó a la hora de seleccionar a los participantes en el estudio fue el de ser *estudiantes universitarios de distintos centros y titulaciones de la Universidad de La Laguna que, en el momento de la administración de la prueba, se encontraran cursando estudios adaptados al EEES*. Aplicando este criterio, se identificaron los participantes a través de un muestreo aleatorio simple que permitió contar con un total de 316 estudiantes

universitarios (N=316). En cuanto al género, el 67,9% eran mujeres y el 32,1% hombres. La edad media se situó en 21,64 años (sd=3,53) y se encontraban realizando diferentes cursos académicos: primero (3,7%), segundo (60,9%), tercero (30,4%) y cuarto (5,0%). Los estudios que cursaban los participantes eran Grado en Educación infantil (16,1%), Grado en Pedagogía (13,0%), Grado en Química (15,5%), Grado en Educación Primaria (9,2%), Grado en Ingeniería de la Edificación (15,5%), Grado en Logopedia (15,5%), Grado en Economía (2,5%) y Grado en Administración y Dirección de Empresas (12,7%).

Instrumentos y variables

Para la recogida de información, se utilizó un cuestionario *ad hoc* adaptado a los objetivos del estudio y a las características de la muestra a la que iba dirigido, denominado *"Cuestionario de valoración de las competencias genéricas en el marco de la enseñanza universitaria".* Este instrumento de recogida de datos fue sometido a diferentes pruebas de fiabilidad y validez. En concreto, se realizó una prueba piloto (n=8), una prueba de jueces (n=3) y una prueba de forma (n=2) para valorar diferentes aspectos relacionados con el contenido, la comprensión de las preguntas, la pertinencia de los ítems, los tipos de escalas a utilizar, etc. Todas estas pruebas permitieron depurar y mejorar la versión definitiva del cuestionario, que quedó configurado en torno a las siguientes dimensiones objeto de análisis: *datos de identificación (1); conocimiento sobre las competencias genéricas (2); información sobre las competencias genéricas (3); importancia de las competencias genéricas (4).* Por su parte, la fiabilidad del instrumento de recogida de datos arrojó un valor de alfa de Cronbach de .872, lo que indicó que existía una alta consistencia interna.

Análisis e interpretación de resultados

Una vez administrados los cuestionarios en los diferentes Centros y Facultades de la Universidad de La Laguna (curso 2012-2013), los datos fueron analizados empleando los estadísticos del programa *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS 17.0)* para el entorno *Microsoft Windows 7.* Con los datos cualitativos, se llevó a cabo un análisis de contenido, categorizando la información de cada participante mediante las siglas *pN* (donde "p" hace referencia a participante y "N" al número de identificación de la muestra).

Resultados

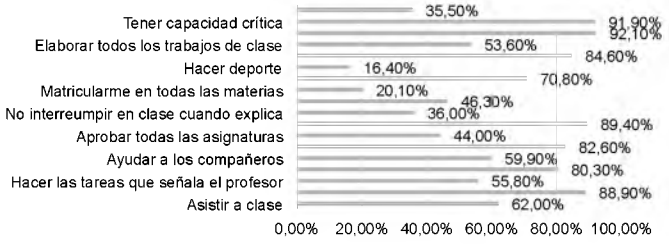
Los resultados de este estudio mostraron una clara desvinculación entre el perfil profesional de la titulación y las competencias genéricas que debían alcanzar los estudiantes a lo largo de su formación universitaria. Aunque los estudiantes tenían un conocimiento claro del perfil profesional de la carrera que estaban cursando (78,1%), desconocían las habilidades y competencias genéricas que debían adquirir para completar este perfil y de este modo llegar a ser competentes para el futuro ejercicio profesional (71,3%).

Uno de los motivos que explican el desconocimiento que tenía el alumnado de las competencias genéricas, se puede encontrar en que el profesorado universitario no había tratado de manera adecuada la importancia que tenían estas habilidades de cara a desarrollar su perfil profesional. Como consecuencia, los estudiantes tenían dificultades para identificar la diferencia entre los distintos tipos de competencias que se trabajaban en la enseñanza universitaria (52,1%). Aquellos que tenían clara la diferencia era porque se habían preocupado en consultarlo en las guías docentes de las asignaturas (22,0%), los profesores se lo explicaron en el momento de la presentación de la asignatura (20,9%) o les informaron en las jornadas de puertas abiertas de la Universidad (14,6%). Concretamente, estos estudiantes entendían que las competencias se *"deben desarrollar a lo largo de la titulación"* porque eran *"básicas para el desarrollo y desenvolvimiento profesional"*.

El EEES ha apostado por una formación basada en la adquisición de competencias clave para el desarrollo profesional. Así, era lógico que los estudiantes indicaran que a lo largo de su proceso de aprendizaje universitario estaban adquiriendo las competencias que les capacitarían para su futuro desarrollo laboral (95,1%). Sin embargo, los estudiantes no tenían una información clara de las competencias que se estaban trabajando en la enseñanza universitaria. De este modo, para el 74,5% de los alumnos sólo se trabajaban competencias genéricas (74,5%), mientras que para el 67,5% únicamente se desarrollaban competencias específicas.

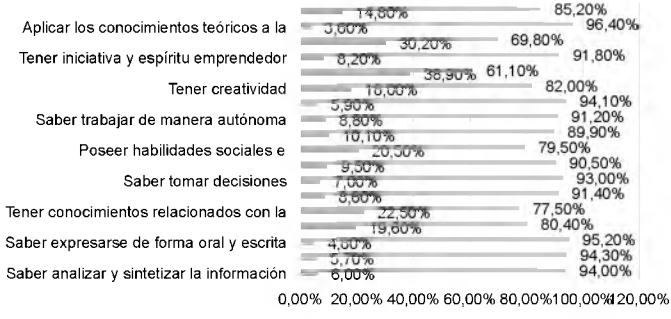
Esta falta de claridad en la diferenciación de las competencias que se trabajan en la enseñanza universitaria se veía reflejada en algunas de las valoraciones de los estudiantes, cuando indicaban que "asistir a clase", "realizar la tarea que señalaba el profesor" o "ayudar a los compañeros eran las habilidades que se

trabajaban en la titulación que cursaban". No obstante, una amplia mayoría de participantes indicaron que en la universidad se abordaban algunas competencias genéricas como "trabajar en equipo", "tomar decisiones", "ser autónomos", etc., lo cual da a entender que sí tenían identificadas algunas competencias genéricas claves (ver gráfica I).



Gráfica 1. Competencias que se trabajan en la universidad desde la perspectiva del alumnado

A pesar de que, según los datos mostrados, muchos estudiantes poseían escasa información acerca de las competencias genéricas, lo cual era un hándicap para su capacitación profesional, sí manifestaban que se debían adquirirlas para completar su proceso de aprendizaje. En este sentido, y tal y como se refleja en la gráfica 2, valoraban la importancia que tenían algunas habilidades para su futuro desarrollo laboral, como eran "aprender a analizar y sintetizar la información", "tener razonamiento crítico", "ser imaginativo", "tomar decisiones", etc.



Gráfica 2. Importancia de las competencias genéricas en la formación superior

Desde la perspectiva del alumnado, en las distintas titulaciones universitarias no se estaba prestando especial atención al desarrollo de estas competencias genéricas que capacitaban para el futuro desarrollo profesional. Concretamente, señalaban la importancia de que se trabajaran algunas competencias como "el conocimiento de una lengua extranjera" (23,3%), "el ser emprendedor" (39,9%) o "el ser creativo" (42,4%).

En un análisis más pormenorizado de la importancia de estas competencias, se identificaron algunas diferencias estadísticamente significativas. Se encontró que aquellos estudiantes que estaban iniciando sus estudios se preocupaban por adquirir habilidades más relacionadas con la "expresión oral y escrita" (sig=.013), mientras que los que estaban finalizando lo hacían en capacidades como "aplicación de conocimientos a la práctica" (sig=.001). Además, dependiendo de la titulación que cursaban los estudiantes, se ponía el acento en unas competencias genéricas más que en otras (ver tabla I).

Tabla 1. Desarrollo de competencias genéricas por titulación

Competencia genérica	Titulación	Sig.
Expresión oral y escrita	Grado en Economía	.001
Conocimiento de una lengua extranjera	Grado en Administración y Dirección de Empresas	.001
Toma de decisiones	Grado en Economía	.050
Trabajo en equipo	Grado en Logopedia	.000
Habilidades sociales e interpersonales	Grado en Logopedia	.000
Trabajo autónomo	Grado en Pedagogía	.044
Creatividad	Grado en Logopedia	.000
Conocimiento de otras culturas y costumbres	Grado en Pedagogía	.000
Respeto por el medioambiente	Grado en Ingeniería de la Edificación	.000
Aplicar los conocimientos teóricos a la práctica	Grado en Logopedia	.012

Discusión y conclusiones

El análisis de los resultados obtenidos ha puesto de manifiesto el desconocimiento que tienen los estudiantes sobre las competencias en general, y de las competencias genéricas en particular. Sin embargo, destaca el valor y la importancia que le conceden los alumnos a la adquisición de estas competencias, como un componente fundamental para el futuro ejercicio profesional. Concretamente, las conclusiones que resaltamos a partir de los hallazgos encontrados son las siguientes:

- El alumnado universitario entiende la importancia que tienen las competencias genéricas de cara a completar su formación para el futuro desarrollo profesional. Sin embargo, los estudiantes indican la falta de implicación que ha mostrado el profesorado en informarles sobre el por

qué y para qué de estas competencias en su proceso de aprendizaje y en su posterior acceso al mercado laboral.

- El alumnado universitario desconoce las diferencias que existe entre los diferentes tipos de competencias que se están trabajando a lo largo de su trayectoria formativa (genéricas y específicas), aunque aquellos que sí lo tienen claro es principalmente porque se han preocupado en consultarlo en las guías docentes de las asignaturas o porque los profesores les han informado.
- El alumnado universitario no tiene una idea clara y concisa para poder identificar qué competencias genéricas está adquiriendo, sobretodo porque consideran que algunos aspectos, como puede ser asistir a clase o realizar todos los trabajos, se refieren a las capacidades genéricas que deben desarrollar en la titulación que cursan.
- El alumnado universitario es consciente de la importancia que tiene la adquisición de competencias genéricas en su formación universitaria y de cara a su futuro desarrollo profesional. Así, entienden que deben aprender a adquirir aspectos relacionados como trabajar en equipo, tener iniciativa y espíritu crítico, etc.

Por tanto, y a partir de las conclusiones de este trabajo, se deberían articular y establecer medidas educativas innovadoras que permitan al estudiantado conocer los distintos tipos de competencias que se trabajan en la enseñanza universitaria, valorar la importancia que tienen las competencias para la formación integral del estudiantado y para su futuro desarrollo profesional.

Referencias bibliográficas

Blanco, A. (2009). *Desarrollo y evaluación de competencias*. Madrid: Narcea.

Corominas, E. (2001). Competencias genéricas en la formación universitaria. *Revista de Educación*, 325, 299-321.

González, J. y Wagenaar, R. (2003): *Tuning Educational Structures in Europe*. Bilbao: UD

Harvey, L. et alt. (1997). *Graduates work: organisational change and students attributes*. Birmingham: The University of Central England, Centre for Research into Quality.

Mertens (1997). Competencia laboral: sistemas, surgimiento y modelos. http//www.cinterfor.org.uy

Vargas, F. (2000). De las virtudes laborales a las competencias clave: un nuevo concepto para antiguas demandas. Competencias laborales en formación profesional. *Boletín Técnico Interamericano de Formación Profesional*, 149.

La formación de futuros profesores/as a través del Master en profesor/a de Educación Secundaria: el Prácticum

Josep Ciscar Vercher

(Universitat de València)

Resumen

La experiencia que presento en esta comunicación pretende, por una parte, analizar cual ha sido el resultado de incorporar dos protocolos al proceso de tutorización de alumnos/as del Máster de profesor en secundaria: uno sobre como proceder en su incorporación al centro y el segundo sobre avaluación de la práctica docente. Y en segundo lugar demostrar la importancia de unir formación, investigación, innovación, experimentación, reflexión, colaboración y actuación a la hora de abordar la formación de futuro profesorado.

Palabras Clave

Protocolos, Innovación, Evaluación, Proyecto.

Abstract

The experience which I share in this presentation tries, on the one hand to analyse the result of incorporating two protocols to the process of tutoring Secondary Education Teachers in their training: one focusing on their immersion to the education centre and the second on the assessment of the teaching practice. On the other hand, to prove the importance of joining formation, investigation, innovation, reflection, cooperation and performance in the future teachers formation.

Key words

Protocols, Innovation, Assessment, Projects.

No puedo empezar esta comunicación sin señalar todo lo que le debe mi formación como profesor a mi pertenencia al grupo Gea-Clío. No es que antes no me preocupara por mejorar mis competencias como docente –aunque quizá entonces no se llamaran así- . De hecho quiero creer que siempre he estado un "alma inquieta". Siempre me ha gustado hacer materiales propios o hacer uso de alternativos a los libros de texto más o menos oficiales. Pero el hecho

se que ahora me resultaría difícil concebir mi tarea docente sin ese espacio de –y me gustaría señalar estos conceptos- reflexión, colaboración, investigación, innovación y actuación que supone el grupo Gea-Clío. Además, como no, del valor que tiene la amistad que nos une.

Y esta reflexión la traigo aquí porque, precisamente, todo empezó a raíz de unas oposiciones donde el profesor Xosé M. Souto González y yo coincidimos como miembros del Tribunal. En aquella situación, mientras evaluábamos, pudimos comprobar que compartíamos un conjunto de diagnósticos y reflexiones sobre lo que era la formación y la preparación a diferentes niveles del futuro profesorado.

Fue pues en este marco que acabo de describir que, al crearse el Master, vimos ese espacio nuevo como una oportunidad que no podíamos dejar pasar para traspasar nuestras reflexiones a un plano práctico, una situación de enseñanza-aprendizaje donde podíamos intervenir directamente sobre las futuras generaciones de profesores y profesoras de Geografía e Historia. De hecho, tampoco se puede decir que hasta ese momento no hubiéramos estado actuando en ese campo. Como he señalado antes, la intervención directa sobre el sistema educativo siempre ha sido una prioridad nuestra. Siempre ha sido así en el caso de Gea-Clío: cursos, experimentaciones, congresos, publicaciones, etc. Pero ahora podíamos, junto a otros compañeros y compañeras que desde otros sitios también compartían estas inquietudes, influir desde un momento temprano en esa formación y preparación. Formación y preparación que a nuestro entender siempre debía tener presente otro aspecto que considerábamos muy importante. Era éste la insistencia en la necesidad de la investigación en educación y especialmente por lo que se refiere a la innovación educativa. De hecho, fruto de aquellas reflexiones nacieron varias intervenciones donde colaboramos conjuntamente profesores y alumnos del Master, como fue el caso de un trabajo/artículo a propósito del tema de sí era posible la formación del profesorado sin contemplar la investigación y la innovación educativas, una intervención en el Congreso Internacional sobre Innovación metodológica y docente que tuvo lugar en Santiago de Compostela o las diferentes participaciones en el Geoforo Iberoamericano sobre Educación, Geografía y Sociedad.

La preocupación por el tema, en mi caso, tampoco era nueva. Poco antes de tener la oportunidad de convertirme en profesor-tutor del Prácticum y del TFM había estado leyendo un libro que personalmente me impactó mucho. Me refiero a la obra *How to do your dissertation in Geography and Related Disciplines* de de Parson T. y Knight, P.G (2005.) El libro en aquel momento me interesaba por otro motivo y no es que tampoco se correspondiera exactamente con el tipo de trabajo que estaba programado para el alumnado del Master ni con mi función como profesor del Máster. Pero desde el principio me gustó mucho ese estilo tan meticuloso, pormenorizado, donde nada de lo que puede reglarse se deja al azar, no se como decirlo.... tan.....programático, ...tan metódico, ...que emplea el mundo anglosajón a la hora de tratar los diversos temas que tienen que ver con el proceso educativo. A veces incluso excesivo. Y este era un ejemplo. Junto a éste traigo aquí dos más que también me influyeron bastante: el libro *Working for a doctorate* de Graves N. y Varma ed. (1997) y la obra *Geography Teachers' Handbook* de Bayley P. y Fox P. ed (1996). Además de estos trabajos pensé que tampoco estaba de mas comprobar lo que otras personales preocupadas por la formación del profesorado habían reflexionado, no solo sobre la realización de una tesis, una disertación o un trabajo final de Master, sino también sobre el mismo proceso de tutorización del alumnado de un Master. Hay que decir que la información que hoy en día se puede encontrar se inmensa. Solo traeré aquí algunos ejemplos. Entre la información que usé, claro es, no podía falta tampoco la que proporcionó la misma Universidad para la que iba a trabajar. Otro tema novedoso, no solo para el alumnado, sino también para mí, fue el del póster. Tampoco voy ahora a entrar ahora en detalle en este apartado porqué quiero centrarme sobre mi actuación con el proyecto que he llevado a cabo en el I.E.S. "La Valldigna" a la hora de tutorizar al alumnado, futuros profesores y profesoras, que iban a realizar el Pràcticum en mi centro. Sin embargo es preciso indicar que el trabajo desempeñado en el Instituto es en buena parte fruto de la experiencia y los materiales elaborados el año que ejercí como tutor del TFM y del Prácticum en la Universidad de Valéncia. Buena parte de los materiales que suelo utilizar surgieron precisamente de la necesidad de dotar a mis alumnos de aquel Master con un conjunto de de "protocolos" que el alumnado podía utilizar para gestionar mejor su estancia a los centros.

Aquellos materiales los había confeccionado para que el alumnado avaluase su acogida en los centros pero también la labor de formación que había recibido. Ahora era a mi a quien le correspondía hacer esa acogida y esa formación y que el alumnado evaluara ambas cosas. Así pues, pensé que lo mejor era emplear los protocolos que yo mismo había diseñado.

El primero fue un al que le había puesto el título de "Protocolo de actuación al llegar al instituto y los días inmediatamente posteriores" Este material surgió a raíz de una sesión de preparación que -en base a una presentación de Power Point- realice para el alumnado del Master del grupo número 3, que era el que otro profesor y yo mismo íbamos a tutorizar. Aquella presentación, en un tono más o menos distendido, trataba desde la toma de decisiones sobre algunos temas triviales hasta los que iban a encontrarse a los centros donde se incorporarían, como se esperaba que actuaran ellos y como los centros y sus tutores/as.

En el protocolo, en un formato a base de ítems, se le proponían al alumnado un conjunto de acciones que él/ella y/o el centro debía emprender para que su incorporación fuera lo más integral posible. Así se contemplaban diversos apartados como: el llevar un cuaderno de campo/diario del profesor; el tema de las llaves, libros y diferente material de que podía disponer; el Departamento: miembros, dotación, programaciones; el Equipo directivo y sus funciones; el cuaderno de notas y la orla de fotos; la notificación de las ausencias y las guardias de sustitución; etc. El alumnado debía ir marcando aquellas actuaciones que ya se hubieran completado o que estaban en curso. Como ejemplo se adjuntan los dos primeros apartados que se contemplaban. Como se puede comprobar, el estilo recordaba vagamente al que antes había mencionado que se empleaba al mundo anglosajón.

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN CUANDO LLEGAS AL CENTRO Y LOS DIAS INMEDIATAMENTE POSTERIORES

☐ 1. **Has de llevar un "cuaderno de campo" o "diario"** donde vayas anotando tot aquello que, día a día, vas haciendo, descubriendo, coses que pienses que tendrías que haber hecho de otra forma, actuaciones que crees que no han estado afortunadas por parte tuya o por parte de

los otros, opciones de mejora que propones, etc. Por ejemplo, sería bastante interesante que anotaras como ha ido el primer día y si se corresponde con la forma en que tú habías pensado que se desarrollaría el día. En cualquier caso has de tener presente que tal vez las cosas no vayan exactamente igual en función de si está presente una persona u otra; puede que también cambie el orden de les diferentes situaciones, pero lo realmente importante es que, finalmente, tengan lugar. Puedes ir marcando con un número de orden las diferentes casillas que aparecen en este impreso a medida que las diferentes situaciones van sucediendo.

2. **Pregunta por el/la Director/a, el/la jefe de estudios o el/la Secretaria/a o el/la vicedirector/a**. Recuerda que cuando hablamos del secretario/a en un instituto podemos referir-nos a dos personas diferentes. Una es el administrativo/va que trabaja en la secretaria del centro i se ocupa de todo aquello referido a la parte administrativa del centro (matrícula, becas, recepción del correo, envio de documentos, etc.). La otra, a la cual has de buscar en este momento, es el/la Secretario/a que forma parte del equipo directivo i que se encarga de dirigir la Secretaria i el personal administrativo, lleva la contabilidad del centro y todos los aspectos económicos y es el responsable del mantenimiento del centro y su dotación.

Una vez hecha su incorporación había ya que ponerse a la tarea diaria de impartir clases y mediante estas que el alumno fuera profundizando en su propia formación. Esta formación opino que debe ser cosa de los dos, mía y suya, actuando de forma dialéctica.

La verdad es que los cursos que impartía permitían ofrecer al estudiante un espectro bastante amplio de lo que era la docencia de la geografía y la historia en un instituto público de educación secundaria actual; pues comprendía desde un segundo del PQPI hasta una Geografía de España en 2º de bachillerato, pasando por un grupo de primer ciclo (2º) y una optativa como era "El taller del Geógrafo y el Historiador". Mi horario mostraba cuan compleja y variada puede llegar a ser la tarea del profesor\a y consecuentemente como lo es también la toma de decisiones por lo que respecta al proceso de enseñanza-aprendizaje o

al educativo en un sentido más amplio. Para facilitar pues el análisis de este proceso le propuse de nuevo la cumplimentación de una especie de cuestionario a propósito de las diferentes actuaciones que debía llevar adelante un/una profesor/a en diferentes momentos del proceso educativo. El objetivo de este cuestionario convertido en Protocolo era, por una parte, facilitar la evaluación de mi actividad, pero por otra, el que el alumno fuera reflexionando sobre sus propias actuaciones y toma de decisiones. Pensaba que así conseguiría que su formación no dependiera solo de mi sino que, como he dicho antes, constituyera un proceso de feedback donde el papel que iba a desempeñar él y su proceso de autoformación tendría una importancia capital.

Es por eso que desde el primer momento tomé la decisión de no separar una fase de observación por parte del alumno de otra en la que debía impartir clase. No es que no lo hiciéramos en algún momento concreto, pero en general decidimos los dos que trabajaríamos conjuntamente tanto a la hora de programar las clases como de impartirlas. Afortunadamente ese año teníamos los dos una gran oportunidad pues tenía programado llevar adelante en segundo de ESO un proyecto/Unidad Didáctica–el proyecto BOSEVA- que íbamos a trabajar varios centros, tanto de Valencia como de Sudaméricav (La Serena, Bogotá, Picanya, Tavernes Blanques y Tavernes de la Valldigna). El proyecto se planteaba, entre otros objetivos se planteaba plantearse críticamente el concepto de población activa y el de ocio, además de valorar la actuación docente en el desarrollo de una nueva metodología de aprendizaje.

El trabajo con este nuevo material y la elaboración de otro complementario que se tenía que centrar en la comarca valenciana de la Safor permitió que pudiésemos trabajar todo un conjunto de aspectos del proceso educativo desde una perspectiva innovadora. Además, la presencia como observadora algunos días en el aula, de una alumna que estaba haciendo el Master específico de Didáctica de las Ciencias Sociales y que iba a elaborar su trabajo sobre la puesta en marcha de este material enriqueció en gran manera la experiencia.

El protocolo al que me refería más arriba estaba basado en tres instrumentos recogidos por los centros de profesores y de recursos, los equipos de orientación educativa y psicopedagógica, y el equipo de inspección de la demarcación educativa nº 3 de la provincia de Badajoz (1997) en el documento

Guía para la reflexión y evaluación de la propia práctica docente que obedecen a las tres fases esenciales en el trabajo docente: preparación, realización y evaluación.

Había que contestar con los términos **"(S) Siempre, (AV) algunas veces, (N) nunca"** -o de manera más detallada **de 0 a 10**-, sin embargo, además, para cada uno de los indicadores que se proponían sugeríamos que se debían anotar valoraciones, observaciones y propuestas de mejora. Estos instrumentos han sido recopilados por Cano, E. (2005) aunque nosotros las modificamos y adaptamos atendiendo a otras aportaciones y experiencias propias. De todas formas me gustaría aquí reproducir unas frases de esta autora a propósito de la evaluación y que compartimos enteramente:

"hay que recuperar el valor genuino de la autoevaluación que pasa por reconocerla como:

1. Reflexión sobre nuestros éxitos y fracasos.
2. Evaluación del profesor, por él y para él.
3. Herramienta apropiada por tener una percepción más fiel de nuestra actuación al aula.
4. Instrumento por poder identificar cuáles son nuestras necesidades de formación y crear estrategias por satisfacerlas, de manera que se mejorar nuestro ejercicio profesional.

Parar hacerlo es imprescindible que el docente vaya asumiendo una determinada cultura autoevaluativa [...]." (Cano, 2005, 186)

De éste protocolo adjuntamos aquí solamente uno ejemplo por cada uno de los apartados contemplados.

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN PARA EVALUAR LA PRÁCTICA DOCENTE

Indicadores para la fase de preparación

1. Formula los objetivos didácticos de manera que expresen capacidades (grado de aprendizaje), en el sentido que son aprendizajes básicos y al mismo tiempo son criterios de evaluación. Establece una correlación entre objetivos y criterios de evaluación contemplados en la normativa legal y las actividades programadas. Los objetivos de aprendizaje estan secuenciados.

Indicadores para la fase de realización

Motivación inicial de los alumnos

2. Presenta la unidad relacionándola con una problemática social y el papel de la educación en su solución.

Motivación a lo largo de todo el proceso

3. Comunica la finalidad de los aprendizajes, su importancia, funcionalidad, aplicación real. En este sentido presenta situaciones de conocimiento que impliquen argumentos para solucionar distintas hipótesis planteadas, utilizando instrumentos intelectuales (razonamiento, análisis, interpretación, habilidades y destrezas.

Presentación de los contenidos (conceptos, procedimientos y actitudes). Relación con las distintas competencias.

4. Relaciona los contenidos y las actividades con los intereses y los conocimientos previos desde suyos alumnos.

Actividades en el aula

5. Utiliza una metodología coherente con la concepción de la enseñanza y el aprendizaje que considera.

Recursos y organización del aula

6. Adopta diferentes agrupamientos según el momento, la tarea que hay que realizar, los recursos que hay que utilizar, etc., controlando siempre que el clima de trabajo sea el conveniente.

Instrucciones, aclaraciones y orientaciones a las tareas de los alumnos

7. Presenta públicamente los criterios de calificación del alumnado asi como los instrumentos de calificació que se utilitzaran con sus porcentatjes: cuaderno de clase, informes, intervencione orales.

Diversidad

8. Se coordina con otros profesionales (profesores de apoyo, equipos de orientación educativa y psicopedagógica, departamentos de orientación), para modificar y/o adaptar contenidos, actividades, recursos... a los diferentes ritmos y las diferentes posibilidades de aprendizaje.

Indicadores para la fase de evaluación

9. Utiliza sistemáticamente procedimientos e instrumentos variados de recogida de información (registro de observaciones, carpeta del alumno, ficha de seguimiento, diario de clase, tablón de anuncios, diario del profesor, etc.).

A parte de estas creímos conveniente contemplar otros aspectos que complementaran este protocolo con una evaluación de un conjunto de competencias específicas del profesorado. Aunque algunos de los ítems ya aparecían en el anterior protocolo, pensamos que algunos apartados como aquellos referidos a las destrezas de comunicación o las destrezas administrativas necesitaban un tratamiento mas pormenorizado. Esta lista fue reelaborada a partir de las clasificaciones de Scriven, M. (1998), Angulo, F. (1999), Perrenoud, P. (2004) y la ANECA (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación) (2004).

Y fue alrededor de esta experiencia y de la preparación e impartición del resto de clases que fuimos tratando varios temas que considerábamos esenciales en la formación del profesorado. Desde la programación general y la de aula hasta el de las competencias que se le piden a un/a profesor/ra: generales, en valores, etc. pasando por temas como el tema del lenguaje y la comunicación, la democracia en la escuela, el tipo de conceptos, los manuales escolares, los tipos de profesores/as, como organizar el aula, las ACIS o el papel del entorno local en las clases de Geografía.

Cuando acabó el período del Prácticum procedimos a hacer una evaluación final sobre cual había sido nuestra actuación en el aula basándonos en las anotaciones que sobre los dos protocolos había realizado el alumno. El resultado fue que aunque algunos ítems no pudieron ser evaluados en su totalidad por la falta de mayor tiempo de observación, la gran mayoría de ellos dieron un resultado positivo, sobretodo cuando se trabajó el proyecto al que mas arriba aludía: el proyecto BOSEVA, lo que indica la importancia de unir formación, investigación, innovación, experimentación, reflexión, colaboración y actuación a la hora de abordar la formación de futuro profesorado (aunque por supuesto también del que ya está ejerciendo en este momento).

Ya por fin anotar que los distintos protocolos y memorias finales, recogidas durante los diferentes cursos del Master de profesor en secundaria, constituyen un material muy valioso que puede ayudarnos a hacer una radiografía bastante pormenorizada y real de lo que está sucediendo actualmente en las aulas.

Referencias bibliográficas

AAVV (2011): Formación del profesorado e innovación educativa. *Revista Íber.(abril-mayo.junio 2011)* 68, 65-73.

Angulo, F. (1999): Entrenamiento y coaching: los peligros de una via revitalizada, en Pérez, J., Barquín, y Angulo J.F. (ed.), *Desarrollo profesional del docente: Política, Investigación y Pràctica.*(pp. 467-505). Madrid: Ed Akal.

Bailey, P. y Fox P. (ed.) (1996). *Geography Teachers' Handbook.* Sheffield: The Geographical Association.

Cano, E. (2005). *Com millorar les competències dels docents. Guia per a l'autoavaluació i el desenvolupament de les competències del professorat.* Barcelona: Ed. Graó.

Graves, N. y Varma, V. (ed.) (1997). *Working for a doctorate.* London: Routledge.

Parson, T. y Knight, P.G. (2005). *How to do your dissertation in Geography and Related Discipline.s* Abingdon, Oxon: Routledge.

Perrenoud, P. (2007): *Diez nuevas competencies para enseñar.* Barcelona: Ed. Graó.

Scriven, M. (1998). Ruties-based teacher evaluation. *Journal of Personnel evaluation in Education, vol 8, 2.*

Las comunidades de práctica y el trabajo colaborativo entre las instituciones universitarias. El caso de la red "XIRUCA"

Zoia Bozu, Beatriz Jarauta

(Universidad de Barcelona)

Resumen

Esta comunicación presenta una experiencia en torno al proceso de constitución y desarrollo de una comunidad de práctica conformada por profesores y profesoras pertenecientes a diferentes universidades catalanas. Partiendo de la idea que la misión de la Universidad en los inicios de siglo XXI sigue siendo la difusión del conocimiento científico, consideramos que la creación de comunidades de práctica es un reto necesario a asumir por todos los profesionales de la educación y la formación, dado que a través de ellas se puede, por una parte, transferir y generar nuevo conocimiento y por otra, lograr mejores prácticas en el campo de la investigación y la docencia. Todo este planteamiento, nos permite avalar la necesidad de desarrollar un trabajo que tenga como finalidad la conformación de una comunidad de práctica entre profesores universitarios, noveles o experimentados.

Palabras clave

Comunidades de práctica, formación universitaria, desarrollo profesional del profesorado universitario, trabajo colaborativo.

Abstract

This paper presents an experience on the process of formation and development of a community of practice comprised of professors from different universities in Catalonia.

From the idea that the University mission in the beginnings of 21st century continues being to generate and communicate knowledge, the authors consider that building communities of practice is a necessary challenge that educational professionals must to assume as part of formation, provided that across them it is possible, on one hand, transfer and generate new knowledge, and for other one, to achieve better practices in teaching and research fields. All of this

exposed allows us to support the need to develop a work that takes as a purpose to generate a community of practice among university professors, beginners or experienced professors.

Keywords

Communities of practice, university education, staff development of the university teachers, collaborative work.

Introducción y contextualización de la experiencia

Esta comunicación presenta una experiencia en torno al proceso de conformación y desarrollo de una comunidad de práctica conformada por profesores y profesoras pertenecientes a diferentes universidades catalanas. En adelante, nos vamos a referir a una red de trabajo denominada "Xiruca", integrada por diferentes grupos de investigación con una elevada implicación en las asignaturas de "Formación de Formadores" de las titulaciones de Pedagogía y Formación del Profesorado de las universidades de habla catalana.

La red XIRUCA, con un claro sentido formativo y orientada a la innovación y mejora de la docencia universitaria, se ha convertido en los últimos años, en un espacio real de intercambio y reflexión colaborativa en torno a la mejora de la docencia universitaria. En este sentido, los diferentes miembros de la red han trabajado en la promoción de investigaciones e innovaciones sobre docencia universitaria, en la creación y difusión de materiales curriculares y en la conversión de diversas asignaturas de los grados Pedagogía y Formación del Profesorado a créditos ECTS. Además de los cambios introducidos en la práctica docente de los miembros de la red, cabe señalar que el trabajo colaborativo entre profesores y profesoras con categorías y experiencia profesional diferentes ha generado un verdadero contexto de formación. En este sentido, la red se ha convertido en un espacio de intercambio de visiones, experiencias y prácticas que ha facilitado una aproximación entre profesores noveles y experimentados y una reflexión compartida y personal sobre la enseñanza universitaria.

La red XIRUCA está coordinada por el Grupo Consolidado de Investigación FODIP (Formación Docente e Innovación Pedagógica, SGR-246), vinculado al Departamento de Didáctica y Organización Educativa de la Universidad de

Barcelona y está conformada por los siguientes grupos de innovación docente e investigación:

- "Plurilingüismo, Interculturalidad y Educación" de la Universidad de Lérida.
- "Educación y Ciudadanía" de la Universidad de las Islas Baleares.
- "Desarrollo Organizacional" (EDO) de la Universidad Autónoma de Barcelona.
- "Curriculum, Evaluación y Formación del Profesorado" de la Universidad Rovira y Virgili (Tarragona).
- "Investigación colaborativa para la Mejora Curricular, organizativa y de la orientación en educación" (bitácora) de la Universidad de Gerona.
- "Formación Docente e Innovación Pedagógica" (FODIP) de la Universidad de Barcelona.
- "PSITIC, de la Facultad de Psicología, Ciencias de la Educación y del Deporte", de la Universidad Ramon Llull.
- Grupo de Investigación Educativa de la Universidad de Vic (GREUV)

A continuación ofrecemos algunas consideraciones teóricas sobre el concepto de "comunidad de práctica" y una breve descripción de la experiencia de la Red Xiruca.

Las comunidades de práctica en la universidad. Una alternativa para la mejora de la formación permanente del profesorado

El término de "comunidad de práctica" fue estudiado y acuñado por Etienne Wenger (1998). La finalidad de una comunidad de práctica es la de hacer explícita la transferencia informal de conocimiento, ofreciendo una estructura formal que permite adquirir más conocimiento a través de las experiencias compartidas dentro del grupo. Es por ello que la propia identidad del grupo se refuerza al potenciar el aprendizaje como un proceso de participación y liderazgo compartido.

La comunidad de práctica no es una comunidad científica como tal ya que su planteamiento no es la ciencia sino la experiencia de la práctica y la gestión compartida del conocimiento. Esta gestión del conocimiento se realiza siempre de una forma colaborativa y en un proceso continuo de establecer estrategias de participación, liderazgo, identidad y aprovechamiento del conocimiento.

La comunidad de práctica al igual que cualquier grupo de trabajo colaborativo tiene sus propias características que la definen y si bien existe una amplia tipología para caracterizar a una comunidad, las preguntas acerca de quiénes se asocian, para qué lo hacen, con que motivación, en qué ámbito o contexto, y cuál es la naturaleza de esta relación, constituyen criterios que posibilitan analizar el sentido y los propósitos de estas formas de trabajo colaborativo. En la siguiente figura se pueden apreciar algunos de los elementos componentes de una comunidad de práctica.

Figura 1. La comunidad de práctica y sus componentes

La idea de comunidades de práctica en la universidad cobra fuerza desde las políticas actuales de formación y desarrollo profesional del profesorado universitario. El trabajo en equipo y la constitución de comunidades de práctica (presenciales o virtuales) entre profesores que comparten preocupaciones e intereses comunes sobre la profesión docente se está convirtiendo poco a poco en un recurso o un procedimiento necesario para romper con la cultura individualista y el aislamiento pedagógico en el modelo actual de formación del profesorado.

Crear comunidades de práctica que potencien la colaboración y la cooperación entre el profesorado y el intercambio de conocimiento práctico profesional, se perfila como una de las mejores alternativas posibles para un modelo de formación del profesorado orientado hacia la creación de espacios de reflexión, formación e innovación pedagógica.

En la formación del profesorado universitario podemos decir que una comunidad de práctica parte de ciertos supuestos:

- Todos los miembros de la comunidad de práctica tienen un conocimiento especializado (nadie tiene todo el conocimiento).
- Es necesario compartir el conocimiento de cada uno. Al compartirlo se favorece su diversificación y enriquecimiento y se convierte en un nuevo conocimiento, que crea un antecedente común y un sentido de identidad.
- El proceso de aprendizaje se da a través de la participación y el liderazgo compartido.
- Hay un proceso colectivo de negociación y el establecimiento de unas relaciones de responsabilidad mutua.

Así pues, la comunidad de práctica en el contexto de la educación superior podría entenderse como un grupo de personas (docentes e investigadores) unidas por intereses comunes que comparten y construyen conocimientos especializados de forma colaborativa, intercambian información y experiencias sobre la propia práctica profesional, interactúan para seguir aprendiendo y se relacionan entre sí de tal forma que se desarrolla un repertorio común de pensamiento y acción y se constituyen así espacios de desarrollo profesional.

Acerca de XIRUCA

XIRUCA es una red de innovación e investigación educativa de las Universidades de habla catalana, que se ha configurado con la finalidad de crear un espacio de debate y reflexión entre diferentes profesionales, y especialmente, diferentes grupos de investigación e innovación educativa, interesados en la profesión docente.

El sentido de la red XIRUCA es desarrollar una comunidad de práctica en torno a la docencia y la investigación en el ámbito de la formación del profesorado. A través de ella se potencia el acercamiento entre diversos grupos de investigación e innovación educativa pertenecientes a universidades de habla catalana que en los últimos años han estado trabajando en el ámbito de la formación docente. Más concretamente, la red XIRUCA tiene como objetivos:

- Analizar y debatir el estado actual de la investigación catalana en el ámbito de estudio de la profesión docente.
- Desarrollar un análisis sobre la investigación y la docencia en las Facultades de Pedagogía, Educación y Formación del Profesorado de las Universidades de habla catalana.
- Promover acciones conjuntas de debate, reflexión, intercambio, acción y difusión en torno a la mejora de las actividades de investigación y docencia desarrolladas por los grupos participantes.

La red, vigente desde 2009, se ha convertido en una comunidad de práctica, un espacio que fomenta el intercambio y la creación colaborativa de conocimientos, materiales curriculares e investigaciones relacionadas con el ámbito de la formación docente. En concreto, la comunidad de práctica creada por el profesorado de las Universidades de habla catalana, toma las premisas de "compromiso mutuo", "empresa conjunta" y "repertorio compartido" que Wenger (1998) cita como dimensiones fundamentales de una comunidad de práctica:

a) *Compromiso mutuo:* La interrelación del conocimiento parcial de cada uno de los individuos es aquello que da valor a la comunidad de práctica.
b) *Empresa conjunta.* Una comunidad de práctica debe presentar unos objetivos y necesidades comunes, aunque no homogéneos. Los intereses y las necesidades pueden ser diferentes pero deben suponer una fuente de coordinación y de estímulo para la comunidad de práctica.
c) *Repertorio compartido.* Con el tiempo, la comunidad de práctica va adquiriendo rutinas, palabras, herramientas, maneras de hacer, símbolos o conceptos que se han producido o adoptado en el curso de su existencia.

Acerca del funcionamiento de XIRUCA

A continuación se describen brevemente las fases de desarrollo de la red y las principales acciones que se han llevado a cabo en cada una de ellas:

a) Constitución de la red

Para la creación y constitución de la red, se realizaron una serie de encuentros en la Universidad de Barcelona (coordinadora de la red) con la asistencia de

todos los coordinadores de los grupos de investigación. El objetivo de estos encuentros fue organizar y planificar las tareas a desarrollar en el contexto de la red.

En este primer momento, los profesores participantes trabajaron en la planificación de las actividades que llevarían a cabo a lo largo de los siguientes dos años. El plan de trabajo fue elaborado de manera colaborativa entre el profesorado participante a través de diversas sesiones de trabajo en las que se tomaron decisiones sobre las acciones a desarrollar a lo largo de los siguientes años.

De igual manera, durante estas sesiones se trabajó en la organización estructural de la red a partir de la presentación de cada grupo y de la puesta en común de los intereses y las aportaciones de cada uno de ellos. También se puso en común la disponibilidad de los recursos de cada universidad y la experiencia y conocimientos que cada miembro podía ofrecer.

Se decidió que las acciones que se llevarían a cabo en el contexto de la red se articularían alrededor de dos grandes ejes:

- **"Intercambio"** de experiencias y
- **"Creación"** de programas, metodologias y materiales curriculares para la docencia universitaria.

Partiendo de estos dos ejes, se distribuyeron las responsabilidades a asumir entre las universidades participantes.

b) Desarrollo de la red

En el contexto de la red, y durante los últimos años, se han llevado a cabo las siguientes acciones:

Organización periódica de reuniones de trabajo entre los miembros de la red (UB, UAB, UIB, UdLI, URV, UdG)

Se han organizado diversas sesiones de trabajo entre todos los miembros de la red con la finalidad de crear un espacio de encuentro y de puesta en común de los avances, problemáticas y el estado de las actividades asignadas a cada grupo de investigación. A menudo, estas reuniones se han convertido en verdaderos espacios de diálogo e intercambio, en una oportunidad inmejorable para problematizar la práctica, cuestionar los supuestos en los que ésta se asienta y reconstruir nuevos significados a la luz de la reflexión colectiva. La oportunidad de poder compartir

abiertamente las preocupaciones de cada uno de los miembros, discutir las ideas y escuchar otros puntos de vista, ha generado verdaderos procesos de autoreflexión sobre la práctica mediatizados por un contexto de diálogo y colaboración.

- *Diseño de nuevas metodologías y materiales curriculares para la docencia universitaria*

  Con la entrada del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), en el contexto de la red se llevó a cabo un estudio minucioso de las asignaturas de "Formación de Formadores/as" que se impartían en las titulaciones de Pedagogía y Magisterio de las Universidades participantes y del enfoque que éstas debían adoptar en base a los parámetros establecidos por el EEES. En base a este estudio, se procedió a rediseñar dichas asignaturas, adecuando el plan docente a créditos ECTS y elaborando nuevas actividades de enseñanza y aprendizaje y recursos didácticos.

  En el contexto de la red, se llevó a cabo un estudio y discusión en torno a aquellas estrategias que más se adecuaban a los objetivos de las asignaturas, a los contenidos, al tamaño de los grupos, a las características de los alumnos, etc. En esta fase de análisis y reflexión, surgió un número importante de estrategias dirigidas a fomentar la participación del alumnado en el aula y su autonomía en el proceso de aprendizaje (por ejemplo, la elaboración de un proyecto, estudio dirigido, método de caso, etc.)

  De manera simultánea, se buscó bibliografía relevante y se revisaron experiencias de innovación y adaptación al EEES que se habían llevado a cabo en otras universidades españolas.

- *Organización de diversos seminarios y congresos internacionales sobre la temática de la formación del profesorado.*

  La Red Xiruca ha impulsado diversas acciones de formación y divulgación. A modo de ejemplo:

  1. IV Seminario Internacional "Formación del Profesorado en competencias", celebrado en Barcelona durante el mes de enero de 2011 y el colaboración con miembros del Observatorio Internacional de la Profesión Docente (OBIPD).
  2. V Seminario Interuniversitario de las Universidades de habla catalana, celebrado en Barcelona durante el mes de junio de 2011.

3. III Congreso Internacional "Nuevas tendencias en la Formación permanente del Profesorado". En Barcelona durante el mes de septiembre de 2011 y dirigido a formadores y formadoras del profesorado de todos los ámbitos educativos y profesionales dedicados a la investigación, gestión, planificación, desarrollo y evaluación de la formación permanente del profesorado.
4. Seminario Internacional "El malestar y bienestar en la profesión docente", celebrado en Barcelona durante el mes de abril de 2012 y en colaboración con miembros de la red RELFIDO.
5. Seminario Internacional "Satisfacción profesional del profesorado de educación primaria", celebrado en Barcelona durante el mes de septiembre de 2013 y el colaboración con miembros de la res RELFIDO.

c) Evaluación de la red

Esta actividad es responsabilidad de todos los miembros de la red y se realiza de manera periódica en torno a tres grandes ámbitos:

- Evaluación de la participación de los componentes de la red: número de reuniones, nivel y calidad de la participación, continuidad de las tareas desarrolladas, nivel y estrategias de comunicación alcanzadas.
- Evaluación continua de las actividades desarrolladas por la red.
- Evaluación general de los resultados y productos de la red**:** Valoración de la viabilidad de la red y de su proyección así como de la posibilidad de incluir a más grupos de investigación catalanes y españoles.

Resultados y conclusiones

Una vez finalizada la experiencia, podemos decir que:

- La consolidación de comunidades de práctica constituye una alternativa para que el profesorado se comprometa a trazar acciones colaborativas con otros profesores e instituciones. Las comunidades de indagación y desarrollo profesional pueden convertirse en una estructura de apoyo que ayude al profesorado a iniciarse en la búsqueda conjunta de ayudas y recursos para el desarrollo de acciones formativas y alternativas de acción para la mejora de la enseñanza universitaria.

- Para conseguir que las comunidades de práctica se conviertan en verdaderos motores de cambio e innovación, es necesario que su conformación no responda a una imposición externa, sino que responda al deseo y a la voluntad de un grupo de profesores universitarios comprometidos con el cambio educativo y con el análisis y la reconstrucción de las prácticas docentes universitarias. De igual manera, es pertinente que las comunidades de práctica estén conformadas por profesores que presenten inquietudes y expectativas similares, con el fin de conseguir un lenguaje común que facilite el diseño y desarrollo de innovaciones.
- La implicación del profesorado en un proceso de trabajo colaborativo en torno a la elaboración de recursos y materiales para la docencia y el desarrollo conjunto de diferentes proyectos de innovación, se convierte en una importante fuente de aprendizaje. Esto es así porque la planificación colaborativa de acciones que permitan mejorar la docencia conduce al profesorado a "replantearse" y a "re-escribir", en un sentido de proyectiva, la propia práctica en busca de nuevas y mejores formas de enseñanza.
- Muy relacionado con el apartado anterior, es preciso destacar que el trabajo colaborativo entre profesores de diferentes universidades que ostentan categorías profesionales diferentes y que cuentan con una experiencia docente también dispar (becarios predoctorales, asociados, titulares y catedráticos) genera un verdadero espacio de formación docente. La tarea de integrar y contrastar diferentes maneras de "entender y hacer la enseñanza" en torno a un conjunto de innovaciones colaborativas, supone compartir la propia práctica para después volver a la misma y cuestionarla a través del nuevo conocimiento adquirido a la luz de la práctica de los otros. Todo esto no hace más que corroborar las aportaciones de algunos autores (Brockbank i McGill, 2002) respecto a la importancia de compartir la enseñanza con otros compañeros para observarla y analizarla. El aprendizaje adulto y universitario sucede en muchas ocasiones cuando un docente intercambia conocimientos científicos y creencias pedagógicas con los otros y cuando expone su práctica para que ésta puede ser diseccionada y valorada.

Referencias bibliográficas

Brockbank, A.; Mcgill, I. (2002) *Aprendizaje reflexivo en la educación superior.* Madrid: Narcea

Wenger, R. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning and identity.* Cambridge University Press.

El ambiente real de laboratorio en la formación de los maestros

Manuel Vidal López, Pedro Membiela Iglesia

(Universidad de Vigo)

Resumen

Para introducir mejoras educativas es importante valorar el laboratorio como un ambiente real de enseñanza y aprendizaje diferente al del aula, en el que no sólo se aprende sino que se facilitan relaciones sociales entre los estudiantes y estos con el profesor.

Palabras clave: ambiente laboratorio, formación maestros.

Contexto de la investigación

En la presente experiencia se muestran las percepciones que tienen los estudiantes y docente del ambiente real de aprendizaje en el laboratorio donde se realizan actividades prácticas a lo largo del curso escolar. Así, analizamos las respuestas del docente y de 286 alumnos de Magisterio, 195 de Educación Infantil de la asignatura "Coñecemento do medio natural, social e cultural" e 91 de Educación Especial de la asignatura "Coñecemento do medio natural" de Facultad de Ciencias de la Educación de Ourense de los cursos académicos 2005-06, 2008-09 y 2009-10, en los que uno de nosotros actuó como profesor y el otro como asesor.

Las actividades prácticas realizadas fueron cinco ("El ciclo del agua", "La densidad de los cuerpos", "La luz y los colores" "La germinación" y "La combustión") distribuidas a lo largo del curso escolar. Cada sesión de prácticas de laboratorio se iniciaba con una breve exposición del profesor sobre diferentes cuestiones (¿Qué debemos saber?, ¿Qué nos hace falta? ¿Cómo hacer? Resuelve una situación problema), después los estudiantes realizan la práctica en pequeños grupos (2-4), para finalizar la sesión con una puesta en común del profesor con toda la clase. Al final del curso cada grupo de estudiantes debe entregar una memoria de las actividades prácticas realizadas, que revisa el profesor para cualificar y devolver a los estudiantes con las cuestiones a mejorar.

La evaluación del ambiente real de aprendizaje en el laboratorio

Son diversas las aplicaciones de la valoración del ambiente escolar como la asociación entre resultados de los estudiantes y ambiente, la evaluación de innovaciones educativas; las diferencias entre estudiantes y profesor de las percepciones del ambiente real y preferido o los factores determinantes del ambiente del aula.

De las investigaciones realizadas se deducen algunas generalizaciones e implicaciones para la mejora de la educación científica (Fraser, 2007):

1. La evaluación del ambiente de aprendizaje también se debe utilizar para proporcionar información acerca de aspectos sutiles pero importantes de la vida del aula.

2. Debido a que los profesores y los estudiantes tienen sistemáticamente percepciones diferentes, los comentarios de los estudiantes acerca del clima de aula deben ser recogidos en la evaluación de la formación inicial y de los programas de desarrollo profesional de los docentes.

3. Los profesores deben esforzarse en crear entornos de aprendizaje "productivos" tal como han sido identificados por la investigación. Es probable que se mejoren resultados cognitivos y afectivos en ambientes de clase caracterizados por una mayor organización, cohesión, y orientación a objetivos y una menor fricción. En los entornos de laboratorio, una mayor integración entre el trabajo práctico y teórico de los componentes de un curso tiende a mejorar los resultados de los estudiantes.

4. La evaluación de las innovaciones y nuevos currículos deben incluir en los instrumentos de ambiente para proporcionar medidas económicas, válidas y fiables de la eficacia del proceso.

5. Los profesores deberían utilizar las evaluaciones de las percepciones de sus estudiantes de ambientes de clase actual y preferido para supervisar y guiar sus intentos de mejorar las aulas.

En el presente trabajo, la evaluación del ambiente real de laboratorio tenía como objetivo realizar propuestas concretas de mejora, para ser puestas en práctica y de nuevo evaluarlas en la formación de futuros maestros. Para ello, hemos utilizado como instrumento el "*Inventario de ambiente de laboratorio de Ciencias*" conocido como SLEI (Science Laboratory Environment Inventory) (Fraser, Giddings e McRobbie, 1995, Fraser e McRobbie, 1995) que consiste

en un cuestionario de 35 ítems agrupados en cinco escalas que son valorados por alumnos y profesor con cinco posibles respuestas ("casi nunca", "rara vez", "a veces", "a menudo" y "muy a menudo"). Las diferentes escalas serían: cohesión estudiantes, apertura o cierre de las actividades, integración, claridad de reglas y ambiente material.

Valoraciones del ambiente real de laboratorio

Valoración de los estudiantes

Aunque es muy semejante en los dos grupos, el ambiente real de laboratorio esta mejor valorado en Magisterio Educación Especial que en Educación Infantil tal y como se recogen en las figuras 1 y 2. En ambos grupos hay coincidencia en dar una valoración relativamente baja a la integración (lo que supone cierta desconexión de las actividades realizadas en el laboratorio con las clases de teoría) y a apertura y cierre de las actividades" (con actividades muy cerradas). La categoría más valorada en ambos grupos es el ambiente material del laboratorio (equipos y materiales utilizados).

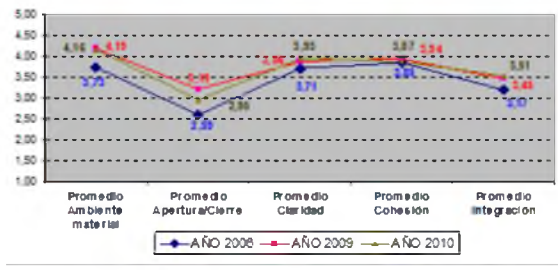


Figura 1. Valoración de los estudiantes de Magisterio Educación Infantil del ambiente real de laboratorio de ciencias

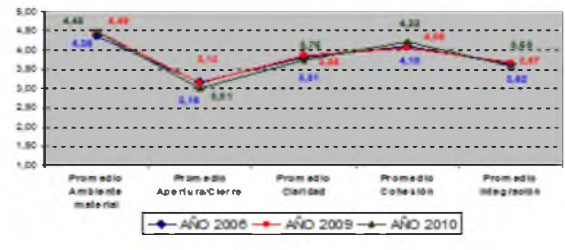


Figura 2. Valoración de los estudiantes de Magisterio Educación Especial del ambiente real de laboratorio de ciencias

Valoración del profesor

Comparando las figuras 3 y 4 puede apreciarse es muy semejantes para los dos grupos en las categorías apertura y cierre de las actividades, integración y claridad de reglas. Existe cierta diferencia en cohesión dos estudiantes y más clara en ambiente material, con valores más bajos en Magisterio Educación Infantil, lo que indica peores condiciones de infraestructuras y materiales percibidos.

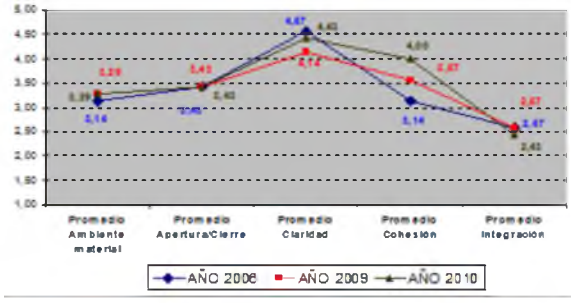


Figura 3. Valoración del profesor de Magisterio Educación Infantil del ambiente real de laboratorio de ciencias

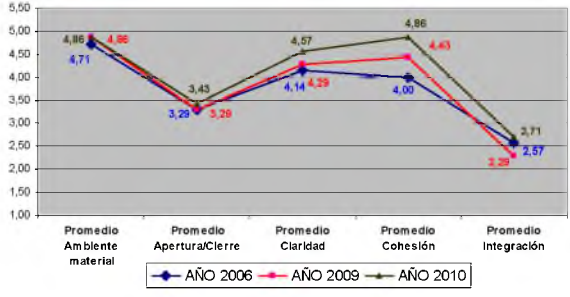


Figura 4. Valoración del profesor de Magisterio Educación Especial del ambiente real de laboratorio de ciencias

Valoración de los estudiantes y del profesor en el mismo grupo

En las figuras 1 y 3 se muestra que las percepciones del ambiente real de laboratorio de los estudiantes de Magisterio Educación Infantil son superiores a las del profesor excepto en las categorías claridad de reglas y apertura y cierre de las actividades. La categoría de integración es la peor valorada por profesor

y alumnos. En Magisterio Educación Especial, la valoración del profesor y estudiantes es superior que en Educación Infantil. El profesor valora más que los estudiantes ambiente material, claridad de reglas y cohesión. Además, y tal como en Magisterio Educación infantil, la categoría integración es la peor valorada tanto por el profesor como por los alumnos.

Comentarios del profesor

Considera que el ambiente real en Magisterio Educación Infantil no fue todo lo deseable, pues hubo problemas de espacio y de materiales por el elevado número de estudiantes en el laboratorio (grupos de 35-37 alumnos), que también ocasionaron problemas de ruido, falta de atención y cierto descontrol al no poder tutorizarlos adecuadamente. Señala que en el laboratorio se trabajaron cuestiones diferentes a las del aula, que a lo largo del curso aumentó la participación de los alumnos aunque disminuyó su interés en las actividades realizadas. Valora más positivamente el ambiente real en el grupo de Magisterio Educación Especial, debido a que considera a los estudiantes más maduros, bastante competitivos y que se conocen mejor entre ellos, mostrándose remisos a incluir en su grupo a compañeros poco trabajadores. El ambiente real material fue mucho mejor por el número más reducido de alumnos en los grupos del laboratorio. Señala también, que había mucho silencio en el laboratorio mientras se hacían las actividades, que la participación fue reducida aunque fue aumentando a lo largo del curso.

Conclusiones e implicaciones para la enseñanza

Aunque es necesario desarrollar nuevos instrumentos, el SLEI puede ser un instrumento de uso rápido y sencillo para conocer el ambiente real de aprendizaje de laboratorio, que nos permite contrastar las percepciones del profesor y estudiantes, tanto en lo positivo como en lo negativo, e introducir mejoras que motiven a alumnos e profesores para aprender y ensenar mejor. Por último, también es importante valorar el laboratorio como un ambiente real de enseñanza y aprendizaje diferente al del aula, en el que se facilitan relaciones sociales entre los estudiantes y estos con el profesor.

Referencias bibliográficas

Fraser, B.J., Giddings, G.J. e C.J. McRobbie (1995). Evolution and validation of a personal form of an instrument for assessing science laboratory classroom environments. *Journal of Research in Science Teaching*, 32, 399-422.

Fraser, B.J. e C.J. McRobbie (1995). Science laboratory classroom environments at schools and universities: A croos national study. *Educational Research and Evaluation,* 1(4), 1-29.

Fraser, B.J. (2007). Classroom learning environments. In Abell, S.K. y Lederman, N.G. *Handbook of research on science education* (pp. 103-125) Lawrence Erlbaum: London.

Algunas consideraciones sobre el nuevo Máster de Formación del Profesorado visto por el alumnado de la UCM

Elena Domínguez Romero, Jelena Bobkina

(Universidad Complutense de Madrid)

Resumen

El nuevo Máster Universitario de Formación del Profesorado de Secundaria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas se puso en marcha en la Universidad Española en el curso 2009/10, respondiendo de esta forma a la nueva exigencia de la ley Orgánica de Educación 2/2006 (Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación) que obliga a los futuros profesores a cursar estudios de carácter pedagógico. Siendo criticado desde el inicio de su implantación por falta de planificación y concreción en los planes docentes, así como de coordinación e información, dicho Máster ha tenido en gran parte de las universidades españoles unos inicios muy turbulentos. Este año se cumple el tercer aniversario de su implantación en la Universidad de la Complutense de Madrid. En este trabajo pretendemos analizar su trayectoria a través de las opiniones de los alumnos de la especialidad de Lenguas Extranjeras: Inglés.

Palabras clave

Máster Formación del Profesorado, Educación Secundaria.

Abstract

The new Master in Secondary School Teacher Training was launched in the Spanish University during the academic year 2009/10, thus responding to the new demands of the Organic Education Law 2/2006 (Organic Law 2/2006, of 3 May) requiring prospective teachers to take a course on pedagogical skills. Being criticized since the beginning of its implementation due to lack of precision in planning and teaching organization, as well as coordination and information, this Master can be said to have had turbulent beginnings. This year

marks the third anniversary of its implementation in the Complutense University of Madrid. In this paper, we aim to analyze its trajectory through the opinions of students majoring in Foreign Languages: English.
Keywords
Master in Teacher Training, Secondary Teaching.

Introducción

La Formación Inicial del Profesorado de Educación Secundaría ha sido y sigue siendo un tema bastante controvertido en el campo de la educación, tanto en relación con el modelo educativo en general, como en su duración y contenidos. La mayoría de los especialistas están de acuerdo en que los nuevos grados universitarios introducidos por el plan de Bolonia no garantizan la adquisición de las habilidades propias del profesor de secundaria (Gutiérrez González, 2011; Barcala, 2011).

Tradicionalmente, en la mayoría de los países europeos, la formación profesional del cuerpo de los profesores de Secundaria ha oscilado entre dos polos: por un lado, la formación disciplinar, centrada en la maestría de la materia a impartir; y por el otro, la formación metodológica o pedagógica, dirigida a la adquisición de los conceptos propios de la educación (Eurydice, 2003). Sin duda, la mejor formación es la que integra las dos vertientes. Sin embargo, en el caso de España, según afirma Bolívar (2007), la identidad profesional, en los programas de formación inicial, ha sido y continúa siendo la de especialista disciplinar. Es más, a excepción de algunos intentos bastante tímidos en los siglos XIX y XX, en este país no ha existido una institución especifica para la formación de los profesores de secundaria, estos últimos solo "han sido licenciados universitarios en una determinada carrera con un ligero baño en formación pedagógica" (De Puelles, 2003: 28). Para subsanar esta situación, de acuerdo con la LOE y en línea con la adaptación de las universidades españolas al Espacio Europeo de Educación Superior, en el curso 2009/10 se puso en marcha el Máster de Formación del Profesorado de Secundaría, sustituyendo el antiguo CAP (Real Decreto 1834/2008 de 8 de noviembre, 2008).

Este cambio cualitativo constituye un antes y un después en la preparación del profesorado de Educación Secundaria en España. Los expertos en Educación

tienen puestas muchas esperanzas en que sea útil tanto para mejorar la preparación del profesorado como para combatir el problema del fracaso escolar (Barcala, 2011). Por todo ello, justo cuando empieza a impartirse la cuarta temporada en la UCM de un Máster que sigue siendo polémico por generar opiniones tanto a favor como en contra, ya que no todas sus deficiencias han sido resueltas a lo largo de estos años, este trabajo se propone abordarlo desde el análisis de las opiniones de los participantes fundamentales: los propios estudiantes y futuros profesores.

Objetivos

El objetivo de este trabajo, por lo tanto, consiste en recoger y analizar las opiniones del alumnado del Máster de Formación del Profesorado de la Universidad Complutense de Madrid en su tercera edición para poder detectar los puntos más débiles, buscando una futura enseñanza de mejor calidad, con mejores contenidos y una mayor organización del proceso educativo.

Del CAP al Máster de Formación del Profesorado

El Curso de Aptitudes Pedagógicas (CAP) nació en el año 1970 como una respuesta a la falta de profesorado a todos niveles, para poder cubrir las necesidades mínimas del sistema educativo español. Esto llevó a la creación de los Institutos de Ciencias de la Educación (ICE), los organismos responsables de llevarlo a la práctica. Dirigido a los profesores de bachillerato y diseñado como un curso de postgrado, el CAP incluía unas 300 horas de formación, estructuradas en dos ciclos: el ciclo teórico que contenía tres asignaturas en torno de los fundamentos psicológicos y sociológicos de la educación, la tecnología educativa y la didáctica de la educación (150 horas), y el ciclo práctico (150 horas). Concebido y diseñado como un curso de postgrado de calidad, el CAP, curiosamente, nunca llegó a realizarse como tal. Entre otras razones que llevaron a su desprestigio, Gutiérrez González (2011) señala la falta de un adecuado marco legal, el escaso interés de las instituciones universitarias, las dificultades financieras, la inestabilidad del profesorado, la masificación, el poco reconocimiento administrativo, etc. Con el paso de tiempo, estos problemas siguieron agudizándose, llevando el

escenario a una tasas del abandono e indiferencia muy elevados (Gutiérrez, 2005).

Frente a esta situación, algunas universidades han hecho esfuerzos considerables para encontrar alternativas de calida. Cabe destacar, entre otras, la propuesta del Grupo XV (1988), el Titulo de Especialización Didáctica (TED) (Real Decreto 118/2004 por el que se regula el Título de Especialización Didáctica), el Proyecto de Formación Inicial del Profesorado de Secundaria (FIPS) (Brincones et al., 1991) o el Curso de Cualificación Pedagógica (CCP) (Real Decreto 1692/1995 de 20 de octubre, por el que se regula el título profesional de especialización didáctica, 1995). Sin embargo, la solución definitiva llegó de mano de la LOE, promulgada en el año 2006, que contemplaba, entre otras cosas, la implementación de un Máster para alumnos que querían formar parte del cuerpo docente de las instituciones de enseñanza secundaria, bachiller y formación profesional. Dicho Máster tiene un año de duración y consta de 60 créditos, repartidos en tres grandes bloques: 1) Modulo Genérico (12 créditos ECTS): Aprendizaje y desarrollo de la personalidad, Procesos y contextos educativos, y Sociedad, familia y educación; 2) Módulo Especifico (30 créditos ECTS): Complementos para formación disciplinar, Aprendizaje y enseñanza de las materias correspondientes, e Innovación docente e iniciación a la investigación docente; 3) Prácticum y TFM (12 +6 créditos ECTS).

Algunas consideraciones sobre el Máster

Tras una trayectoria dolorosa y fallida de la formación inicial del profesorado de secundaría en este país, la introducción del MFP ha marcado un cambio muy esperado en el entrono académico universitario. Sin embargo, su implantación en el año 2009/10 ha sido dificultada por la crisis económica en España. Las condiciones nada favorables en los inicios de su implantación han despertado múltiples críticas y la desconfianza general, tanto entre los profesores como entre el alumnado (Sereno, 2010, Aunión, 2010). *El País* (Aunión, 2010) habla de las grandes diferencias tanto en el precio del Máster (de 875 euros a 1000) como en la duración del mismo (de 192 a 900 horas). El diario *ABC* de Sevilla, a su vez, denuncia "la nefasta organización y los perjuicios" que está causando el Máster, así como "la improvisación y las prisas con que se han planteado

estas enseñanzas" (Denuncian "los perjuicios" que el Máster de Secundaria ocasiona a 800 alumnos, 2010: 28).

La falta de coordinación entre los módulos y las asignaturas es otro tema muy criticado por los alumnos. Muchas veces los contenidos son repetitivos o de carácter puramente teórico y no están relacionados con los objetivos prácticos que persigue el MFP (Gutiérrez González, 2011; Sereno, 2010). La sobrecarga del trabajo y la falta de la planificación son otras de las quejas frecuentes. En cuanto al profesorado del Máster, cabe destacar que debería estar formado por especialistas con conocimientos y experiencia en el campo de la Educación Secundaria, sobre todo en las asignaturas centradas en la didáctica específica y la innovación educativa (Gutiérrez, 2011). También habría que señalar las dificultades que encuentran los alumnos para la realización del Trabajo de Fin de Máster (TFM), o la falta de colaboración entre las Consejerías de Educación y las universidades con las consecuentes dificultades a la hora de asignar a los alumnos a un centro de prácticas (Gutiérrez González, 2011).

Entre los partidarios del Máster, afirma Sereno (2010), se encuentran las universidades, que lo ven como "una importante mejora para la formación inicial del profesorado en España" y por considerar que sus contenidos son "de alta calidad esenciales para el desarrollo de la labor docente" (p.2). Otra de las ventajas del Máster frente el antiguo CAP es el hecho de que éste se basa en el desarrollo de las competencias, lo que le da un valor añadido permitiendo a los futuros profesores adquirir los conocimientos necesarios para ayudar a madurar al alumnado a través de sus conocimientos. Asimismo, Aunión (2010) se refiere al MFP como "la respuesta a la reclamación de décadas, de mejora de formación inicial del profesorado", "una de las claves... para avanzar en la calidad de la educación" (p.4). Este autor señala entre los puntos fuertes del Máster su apartado de prácticas, que garantiza al alumnado un contacto más directo con el mundo de educación. Por último, la implantación del Máster, según afirma Gutiérrez González (2011), "ha supuesto una mejora significativa" aunque, dice, "está aún lejos de ser una solución esperada y deseable" (p.106).

La opinión de los alumnos del Máster de Formación de Profesorado de la UCM

Un total de 17 alumnos del MFP respondieron a un cuestionario basado en una escala de Likert de 1 a 5 y dividido en dos apartados fundamentales y: 1) Evaluación global del Máster y 2) Contenido del Máster y organización, Participación del alumnado, Marco de aprendizaje y metodología docente y Calidad de la docencia; además de una serie de preguntas abiertas correspondientes a cada apartado.

Evaluación global del Máster

Atendiendo a las respuestas del alumnado, puede decirse que un 58.82% de los participantes parece estar relativamente satisfecho con el Máster mientras que un 58.81% considera positiva o muy positiva su implantación como parte del currículum del futuro profesorado de enseñanza secundaria. Sin embargo, los resultados no son tan claros en los apartados relacionados con el cumplimiento de las expectativas iniciales o la adecuación de los contenidos al desempeño de su futura carrera docente se refiere.

	1	2	3	4	5
En general, estoy satisfecho con el Máster.	5.88%	23.52%	58.82%	5.88%	5.88%
El Máster ha respondido a mis expectativas académicas.	11.76%	23.52%	17.64%	17.64%	5.88%
Considero que los contenidos del Máster han sido muy relevantes para el desarrollo de mi futura carrera profesional.	5.88%	11.76%	29.41%	29.41%	0%
Considero positiva la implantación del Máster como parte del currículum del profesor de enseñanza secundaria.	5.88%	17.64%	35.29%	35.29%	23.52%

Sin embargo, el 52.99% evalúa positivamente los contenidos generales del Máster y el 41.17% considera positiva la calidad de la docencia aunque la evaluación global del Máster baja a un 35.29% de los alumnos que la puntúan con un 4 de 5 en la escala de Likert, probablemente porque el 82.35 de los participantes en este estudio considera deficiente o muy deficiente la propia organización del Máster.

	1	2	3	4	5
Los contenidos del Máster	5.88%	11.76%	29.41%	52.99%	0%
La organización del Máster	29.41%	52.94%	5.88%	11.76%	0%
La calidad de la docencia	0%	11.76%	47.05%	41.17%	0%
Evaluación global del Máster	5.88%	17.64%	41.17%	35.29%	0%

Aspectos concretos del Máster

Un 58.81% considera que los objetivos de las asignaturas estaban suficientemente claros. Sin embargo, en cuanto a los contenidos y la organización del Máster en sí, cabe destacar que el 52.94% no ve razonable la carga de trabajo mientras que un similar 52.93% ve que las asignaturas no estaban bien organizadas a nivel de contenidos.

	1	2	3	4	5
Los objetivos de las asignaturas eran claros.	0%	23.52%	17.64%	47.05%	11.76%
La carga de trabajo del alumno era razonable.	17.64%	35.29%	35.29%	29.41%	0%
Las asignaturas estaban bien organizadas a nivel de contenidos, objetivos trazados, etc.	29.41%	17.64%	17.64%	11.76%	11.76%

Llama por ello la atención el hecho de que, a pesar de lo expuesto anteriormente, haya un 52.93% de los alumnos que considere que ha aprendido mucho en este Máster como resultado de una participación activa.

	1	2	3	4	5
He participado en las asignaturas.	0%	0%	23.52%	29.41%	47.05%
He aprendido mucho.	5.88%	5.88%	35.29%	35.29%	17.64%

Esto puede verse favorecido por el equilibrio existente entre clases magistrales y lecciones prácticas, reconocido por un 70.58% del alumnado, el hecho de que en las asignaturas del Máster se siga una metodología que fomenta la participación activa de los estudiantes (64.69%), y en las clases se cree una atmósfera que favorezca dicha participación (64.7%).

	1	2	3	4	5
Creo que las asignaturas del Máster se organizaron bien de cara a alcanzar los objetivos trazados, con equilibrio entre clases magistrales y lecciones prácticas.	5.88%	0%	23.52%	64.70%	5.88%
Los métodos de enseñanza/aprendizaje seguidos fomentaban la participación activa del alumnado.	0%	5.88%	29.41%	41.17%	23.52%
La atmósfera de las clases fomentaba el aprendizaje.	0%	5.88%	29.41%	29.41%	35.29%

La calidad de la docencia tampoco resulta ser un grave problema para los estudiantes del Máster, con un 58.81% del alumnado que admite que el Máster motivó su interés y reflexión, un 64.69% que decía que el ritmo era adecuado, y

un elevado 70.56% que consideraba que las ideas y los conceptos se presentaron con claridad en las distintas asignaturas del Máster.

	1	2	3	4	5
El Máster motivó mi interés y reflexión sobre el área de conocimiento.	0%	17.64%	23.52%	35.29%	23.52%
El ritmo era el adecuado.	5.88%	5.88%	23.52%	47.05%	17.64%
Las ideas y los conceptos se presentaron con claridad.	0%	11.76%	17.64%	58.82%	11.74%

Conclusiones

El análisis de los resultados parece apuntar a posibles problemas derivados de la organización/coordinación del Máster más que al descontento con la calidad de la docencia de las distintas asignaturas que lo integran. Curiosamente, las respuestas recurrentes a las preguntas abiertas nos dan la clave para concluir este estudio: la falta de organización y coordinación general del Máster ha llevado al solapamiento de contenidos en diversas asignaturas. Sí se pone de manifiesto en relación a la labor docente de los profesores del Máster, sin embargo, que la carga de trabajo resultaba excesiva en algunos casos por la falta de retroalimentación recibida tras la entrega de las numerosas tareas encomendadas. Asimismo, los alumnos también expresan de modo recurrente la necesidad de contar con profesores expertos en enseñanza secundaria más que primaria, que es la que ciertamente constituye el foco de su interés.

Referencias bibliográficas

Aunión, J. (2010, 4 de octubre). *El mismo título para ser profesor de instituto, en 1920 en 900 horas.* Recuperado de: http://elpais.com/diario/2010/10/04/educacion/1286143202_850215.html

Barcala, D. (2011, 24 de diciembre). *Ser profesor sigue siendo la alternativa estrella al paro.* Recuperado de http://www.publico.es/espana/413777/ser-profesor-sigue-siendo-la-alternativa-estrella-al-paro

Bolivar, A. (2007). La formación inicial del profesorado de secundaria y su identidad profesional. *Estudios sobre Educación*, 12, págs.13-30.

Brincones, I.; Aparicio, J. Y Rodríguez, M. (1991). *La Formación Inicial de Profesorado: El conocimiento de base, los métodos y su evaluación en*

la experiencia F.I.P.S. Madrid: Ediciones MEC. ICE de la Universidad Autónoma de Madrid.

De Puelles, M. (2003). Las políticas del profesorado en España. En M. C. Pereira, *El profesorado de enseñanza secundaria. Retos ante el nuevo milenio* (págs. 17-37). Orense: Concello de Ourense / Fundación Santa María / Universidad de Vigo.

Denuncian "los perjuicios" que el Máster de Secundaria ocasiona a 800 alumnos. (19 de marzo de 2010). *ABC de Sevilla*, pág. 28.

Económico, O. (2005). *Teachers Matter: Attracting, developing and retaining effective teacher.* París: OCDE.

Eurydice. (2003). La profesión docente en Europa: perfil, tendencias y problemática. Informe 1: Formación inicial del profesorado y transición a la vida laboral. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

GRUPO XV (1988). Informe sobre las titulaciones universitarias correspondientes a la formación del profesorado. Propuesta de nuevos títulos docentes elevada por la Comisión nº XV al Consejo de Universidades. Madrid: MEC.

Gutiérrez González, J. (2011, 17 de julio). La Formación inicial del profesorado de Secundaria. Del CAP al Máster. *Tribuna Abierta*, 96-107.

Gutiérrez, J. M. (2005). El CAP. Crónica de una muerte anunciada. *Aula de Innovación Educativa*, 143-144, págs. 28-31.

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de *Educación*. Boletín Oficial del Estado, 106, de 4 de mayo de 2006.

Real Decreto 118/2004 por el *que se regula el Título de Especialización Didáctica*. Boletín Oficial del Estado, 30, págs. 4716-4725.

Real Decreto 1692/1995 de 20 de octubre, por *el que se regula el título profesional de especialización didáctica*. Boletín Oficial del Estado, 9 de noviembre de 1995.

Real Decreto 1834/2008, de 8 de noviembre, por *el que se definen las condiciones de formación para el ejercicio de la docencia en la educación secundaria obligatoria, el bachillerato, la formación profesional*. Boletín Oficial del Estado, 287, 28 de noviembre de 2008.

Sereno, E. (2010). *Máster en Secundaria: la asignatura pendiente para ser profesor.* Recuperado de http://www.mastermas.com/reportajes/pdf/mastersecundarianov10.pdf

Hábitos de estudio, lectura y escritura en futuros profesores

Daiana Rigo [(1)], Erica Fagotti Kucharski[(2)]; Romina Elisondo [(1)] y María Laura de la Barrera[(1,2)]

(Universidad Nacional de Río Cuarto [(1)] e Instituto Superior María Inmaculada [(2)] Argentina)

Resumen

Interesados en conocer los hábitos de estudio, lectura y escritura de futuros profesores este estudio indaga acerca de qué leen, cómo estudian y sobre qué escriben los estudiantes que cursan carreras de formación docente en el área de la Ciencias Sociales. Para recolectar los datos se usó un cuestionario abierto conformado por 21 preguntas, que fue aplicado a cincuenta alumnos de Educación Inicial de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Entre los resultados más importantes, hallamos que los estudiantes en general hacen uso de recursos educativos tradicionales, tales como las fotocopias y los apuntes, asimismo, integran las nuevas tecnologías en la rutina de estudio como fuente principal de consulta junto al diccionario.

Palabras clave

Profesorado, formación superior, lectura, escritura.

Abstract

Interested in knowing about the habits of study, reading and writing of future teachers this study investigates about what to read, how to study and what writing students who are studying careers of teacher education in the area of the Social Sciences. An open questionnaire consisting of 21 questions, which was applied to fifty students of Initial Education from the National University of Río Cuarto was used to collect the data. Among the most important results, we find that students generally make use of traditional educational resources, such as photocopies and notes, also integrated new technologies into the routine of study as a main source of consultation with the dictionary.

Keywords

Teaching; higher education; reading; writing.

Introducción

El presente trabajo se inscribe en la primera propuesta para conformar equipos mixtos e integrados de investigación educativa, promovido desde la Dirección General de Educación Superior del Ministerio de Educación de la provincia de Córdoba y la Universidad Nacional de Río Cuarto -Argentina-, en el área de las Ciencias Sociales. Entre los objetivos formulados nos interesaba conocer y analizar particularidades acerca de cómo los estudiantes, futuros profesores, estudian, leen y escriben.

Esta inquietud sobre cómo se leen los textos académicos que circulan como fuente principal de enseñanza y de aprendizaje, cómo y qué se escribe, es un punto que refiere específicamente a la alfabetización académica, habilidades que no necesariamente son transferibles de un campo disciplinar a otro, por el contrario, cada disciplina cuenta con una cultura específica que delimita formas de interpretar y dar sentido al texto.

En este marco presentamos análisis preliminares de las respuestas que elaboró un grupo de estudiantes de primer año de las carreras de Profesorado y Licenciatura en Educación Inicial de la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC) a un cuestionario general sobre procedimientos de estudio, lectura y escritura. Preguntamos a los estudiantes respecto de las acciones que realizan mientras estudian contenidos específicos de las asignaturas y mientras llevan a cabo actividades de lectura y escritura académica. También solicitamos que representaran gráficamente y describieran situaciones concretas de estudio vinculadas al aprendizaje en la Universidad.

La ponencia se estructura de la siguiente manera, en la primera parte definimos el contexto conceptual donde se enmarca nuestra investigación. Luego, desarrollamos aspectos metodológicos de la investigación y presentamos análisis preliminares de las respuestas al cuestionario y las representaciones gráficas elaboradas por los estudiantes.

¿Qué y cómo leen, escriben y estudian los estudiantes? Consideraciones generales

Los lineamientos actuales en la Psicología Educacional, destacan la importancia de atender las distintas dimensiones que definen a los procesos de enseñanza y aprendizaje. Éstas refieren a habilidades cognitivas,

metacognitivas, creativas y motivacionales que se entraman en una perspectiva integral de patrones de aprendizaje para entender cómo se aprende y cómo se podrían mejorar las prácticas educativas y las tareas de leer y escribir en estudios superiores.

Entre las principales discusiones en torno a cómo se escribe y se lee en contextos de educación superior se encuentra una amplia preocupación en las dificultades de comprensión lectora y en la escritura de los estudiantes de educación superior, la disminución del número de lectores entre los jóvenes, el desconocimientos de las pautas formales para producir un escrito académico y problemas para expresar ideas por escrito (Bas Martín, 2010; Ferrer, 2009; Vázquez, 2005; Velásquez y Calvache, 2011).

Retomar la práctica de la lectura y la escritura como unidades de trabajo en el ámbito académico y sobre futuros profesores y educadores plantea un doble reto. Conocer cómo los alumnos estudian a través de prácticas concretas de lectura y escritura y promover acciones concretas para generar una alfabetización tendiente a fomentar hábitos de lectura y escritura con sentido académico, es decir, leer para acceder a los saberes producidos por la cultura, tanto local como global; leer para apropiar información y conocimientos; y leer para escribir nuevos saberes (Carlino, 2005).

Asimismo, enseñar y aprender a leer y a escribir en la formación de grado de futuros docentes en asignaturas de las Ciencias Sociales, consideramos que es fundamental, en tanto estas prácticas no solo construyen hábitos y herramientas privilegiadas para aprender y comprender la disciplina, sino también van conformando un estilo de cómo se debe enseñar en futuras prácticas como formadores.

Atender a la complejidad implicada en la lectura e interpretación de textos académicos y en la elaboración de escritos empleando el lenguaje propio de una disciplina particular implica conocer qué textos leen los estudiantes, para qué leen y escriben, cuáles son los objetivos, así como comprender las características de los materiales de lectura disponibles en la universidad y en institutos de formación docentes y qué implicancias tiene esto en la construcción de significados, en los sentidos para leer y escribir (Vázquez, 2005).

Los expertos en el tema hablan de la importante de la construcción de comunidades de lectura y escritura y prácticas contextualizadas. Promover la búsqueda de textos para encontrar respuestas a problemas, para buscar información para comprender mejor algunos aspectos de la realidad, para profundizar argumentos o para escribir otros textos. Se trata de que la lectura y la escritura se conviertan en herramientas epistémicas, es decir, en instrumentos intelectuales para pensar sobre un tema, para enseñar, aprender y reflexionar junto a otros, no solo reproducirlo, repetirlo o exponerlo (Cartolari y Carlino 2011; Lerner, 2006).

Desde esta nueva consideración de la lectura y la escritura como herramientas epistémicas que facilitan el pensamiento crítico y la construcción de conocimientos situados y compartidos, cobran especial relevancia las prácticas educativas orientadas a la alfabetización académica. Por todo ello, consideramos esencial iniciar un estudio exploratorio para conocer los procesos de aprendizaje, lectura y escritura de los estudiantes de primer año que ponen en acción cuando se enfrentan a tareas académicas que demanda esas habilidades.

Metodología

En la primera parte del proyecto "*Aprender a enseñar y enseñar a aprender: conjugando la investigación y la práctica educativa. Algunos lineamientos en pos de la permanencia y la calidad en la formación*" nos interesa analizar patrones y estrategias de aprendizaje, lectura y escritura en estudiantes de primer año de carrera de formación docente de la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC) y los Institutos Superior Ramón Menéndez Pidal y María Inmaculada. Respecto de las estrategias de recolección de datos, utilizamos cuestionarios abiertos, técnicas gráficas, entrevistas y observaciones para indagar acerca de los procesos de aprendizaje, lectura y escritura de los estudiantes de primer año, con el propósito de generar, en la segunda parte del proyecto, propuestas de intervención educativa orientadas a la promoción de nuevas estrategias y procedimientos para la adquisición y producción de conocimientos.

En esta ponencia nos centramos en uno de los grupos definidos como muestra para el proyecto antes mencionado: los estudiantes de Licenciatura y

Profesorado en Educación Inicial de la UNRC y las respuestas que dichos estudiantes han elaborado para uno de los cuestionarios iniciales y una propuesta de representación gráfica. El cuestionario administrado incluye preguntas abiertas referidas a las decisiones y acciones vinculadas a proceso de aprendizaje en general y a actividades de lectura y escritura en particular. También se pregunta respecto estrategias que podrían contribuir en la mejora de los procesos de aprendizaje en la Universidad. Cincuenta estudiantes de primer año respondieron el cuestionario y realizaron la representación gráfica solicitada. El proceso de recolección de datos se realizó en 2013 en el marco de una de las asignaturas de la formación de grado. Se cuenta con el consentimiento informado de estudiantes para utilización y publicación de los datos con fines de investigación y docencia.

Resultados: análisis preliminares

Presentamos análisis preliminares de algunos ítems del cuestionario que nos resultan interesantes para comprender los procesos de aprendizaje, lectura y escritura del grupo estudiado. Se trata de resultados parciales e interpretaciones iniciales para un posterior análisis más detallado e integrado a partir de la triangulación de diferentes estrategias de recolección de datos como las que se han propuesto en el proyecto general. Organizamos los análisis preliminares en dos apartados, las representaciones gráficas y las expresiones escritas elaboradas por los estudiantes a partir del cuestionario.

¿Qué nos muestran los dibujos?

En la técnica grafica les solicitamos a los estudiantes que se representen estudiando. En la mayoría de los dibujos los estudiantes se representan solos, sentados y leyendo hojas o libros. Respecto del contexto, la situación de estudio más representada se ubica en una habitación con una silla y una mesa o escritorio (*en un lugar tranquilo, escuchando música*). En algunos pocos casos, los participantes dicen estudiar al aire libre o en otros entornos que no sea el hogar. En pocos casos, se observa a los estudiantes interactuando con otros mientras estudian, sin embargo, aparecen, en algunos dibujos recursos tecnológicos que podrían propiciar intercambios con otros como por ejemplo la representación que incluimos a continuación. En las descripciones o en las respuestas al cuestionario, se menciona con más detalle las interacciones con

otros a través de medios tecnológicos. Los estudiantes dicen consultar a otros cuando tienen dudas o no entienden algo, sin embargo parece predominar formas de estudio solitario. La lectura de fotocopias o libros aparece como acción principal durante las actividades de estudio, también se observan lápices y cuadernos que darían cuenta de actividades de escritura y de posibles estrategias para la sistematización y comprensión de los textos.

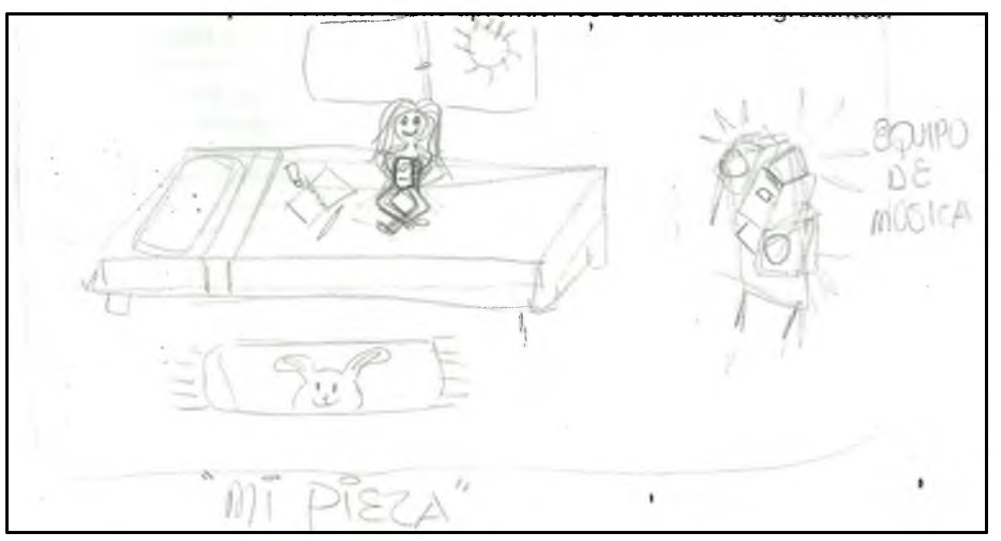


Figura 1, 2 y 3. Ejemplos de representaciones graficas de los estudiantes

¿Qué nos dicen en los cuestionarios?

Leer, leer el titulo o los subtítulos, marcar ideas principales y hacer resúmenes es el procedimiento que expresa realizar la mayoría de los participantes cuando estudia. Se observan acciones orientadas a la memorización de la información: releer o repetir hasta que les "quede". Las siguientes afirmaciones de los alumnos lo demuestran:

> *"Primero leo el material, resumo lo más importante y lo leo muchas veces y lo repito tratando de memorizar…"* (Marina)
>
> *"Lo que hago es leerlo, leerlo hasta que lo entienda pero con las dificultades que tengo no me sale"* (Micaela)

La mayoría de los estudiantes menciona consultar diccionario o Internet cuando se presentan dificultades en la comprensión del significado de algunas palabras. También sostienen que preguntan a compañeros cuando tienen

problemas para entender el contenido los textos, no hacen referencia a consultas con docentes. Los estudiantes mencionan en el cuestionario:

> *"Leo, resumo, cuando se me presentan dificultades por momentos se desistir o preguntar quién lo entendió..."* (Soledad)
>
> *"Leo resumo y paso en hojas en blanco [...] Si se me presentan dificultades busco ayuda en mis compañeras"* (Gisel)

Un dato resulta interesante en el análisis de los cuestionarios: muchos de los estudiantes dicen contar la cantidad de páginas que tienen que leer antes de iniciar la lectura. La cantidad de páginas aparece como un indicador importante en la planificación de la lectura y el estudio. En los cuestionarios se expresa:

> *"Cuento las hojas, veo que tengo planeado hacer ese día para saber cuánto tiempo le voy a dedicar, leo todo y resumo...si se me hace difícil alguna lectura la releo"* (Leila)
>
> *"Lo primero que hago es contar las hojas, después trato de leerlo, pensarlo, subrayar y hacer un resumen, leer todo las veces que sea necesario"* (Anabella)

También son interesantes las interacciones que los estudiantes establecen con las tecnologías durante las actividades vinculadas a la lectura y el estudio. Dicen utilizar tecnologías para aclarar dudas sobre el significado de algunos términos y consultar a los compañeros. Si bien en los dibujos aparecen estudiantes solos, parece que no estudian aislados sino en permanente conexión con otros, en intercambios mediados por tecnologías.

Respecto del material de estudio, predomina el uso de fotocopias y apuntes de clase, son poco frecuentes las referencias a libros y materiales extras. También es significativo, tal como ya hemos planteado, el uso de recursos tecnológicos y diccionarios durante la lectura. Los estudiantes mencionan:

> *"Leo, lo que no entiendo busco en internet, después subrayo lo más importante y voy intentando entenderlo"* (Florencia)
>
> *"Leo oración por oración y trato de ir relacionando. Busco las palabras que no entiendo en el diccionario"* (Fernanda)

Respecto de considerar las acciones que los docentes pueden hacer para ayudarlos a estudiar o aprender mejor, para algunos los docentes deben tener más paciencia para explicar, ser comprensivos, seguimiento y acompañamiento ya que ellos son ingresantes, realizar clases más dinámicas,

algunos destacan *"clases más prácticas y no tan teóricas"*, enseñanza de estrategias como resúmenes. En palabras de los alumnos:

> *"...dando material más comprensible, con palabras que conozcamos o manejemos habitualmente para ir luego aprendiendo las complicadas, ir paso por paso"* (Rebeca)
>
> *"...explicando bien en clases y dando clases de consulta y tratando de no utilizar en la materia autores que escriban textos complicados"* (Vanesa)
>
> *"...comprender mejor los textos antes de cargarnos de fotocopias que ni llegamos a ver y nos piden comprender para rendir sin un paneo general del tema"* (Julieta)

Discusión y conclusiones

En el presente trabajo describimos un estudio realizado para indagar los hábitos de estudio, lectura y escritura de un grupo de estudiantes que cursan la carrera de Educación Inicial. Entendemos que conocer cómo llevan a cabo estas prácticas futuros profesores permitirá construir puentes para generar instancias de formación en pos de mejorarlas.

Los principales resultados de los análisis preliminares, muestran la necesidad generar intervenciones educativas que promuevan hábitos de estudio y estrategias adecuadas para la comprensión lectora y la producción escrita. Si bien se evidencia una apertura hacia nuevos recursos educativos como las TIC, aún perduran como fuentes principales de estudio las fotocopias y las notas de clase, si pensamos en la complejidad de los textos que se leen en Ciencias Sociales, estas modalidades pueden actuar como factores que dificulten la comprensión. Generar propuestas para fomentar un entorno de lectura y escritura como herramientas epistémicas, implicaría un trabajo cooperativo y conjunto de análisis de textos en su contexto, con fuentes originales y diversas de consulta. Asimismo, promover buenos hábitos de lectura, escritura y estudio debe entrelazar la capacitación de docente en actividad y de futuros profesionales sobre nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje que abran paso a una alfabetización académica en sentido amplio.

Referencias bibliográficas

Bas Martín, N. (2010). Educar para leer y leer para educar: alfabetización lectora en la asignatura documentación informativa. *Revista General de Información y Documentación*, 20, 243-266

Carlino, P. (2005). Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Cartolari, M. y Carlino, P. (2011). Leer y tomar apuntes para aprender en la formación docente: un estudio exploratorio. *Magis*, *Revista Internacional de Investigación en Educación, 4* (7), 67-86.

Ferrer, M. (2009). La escritura científica: ¿un problema de formación o de información? *ACIMED*, 20 (5), 1-8

Lerner, D. (2006). Leer y escribir en la escuela: lo real, lo posible y lo necesario. En Díaz, C., Zamudio, C., García, L., Lepe, E., y Quinteros G. (Comp.) *Español. Antología. Primer Taller de Actualización sobre los Programas de Estudio 2006.* México: Secretaría de Educación Pública.

Vázquez, A. (2005). ¿Alfabetización en la Universidad? *Colección de Cuadernillos de actualización para pensar la Enseñanza Universitaria*, 1(1). Recuperado de www.unrc.edu.ar/unrc/academica/pdf/**cuadernillo**01.pdf

Velásquez, J. y Calvache, I. (2011). Estudio sobre hábitos de lectura y escritura en el ámbito académico en el programa de Zootecnia de la Universidad de La Salle. *Revista Colombiana de Ciencia Animal*, 4, 25-39

Educación abierta a la creatividad. Posibilidades para los profesores

Romina Elisondo

(Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina)

Resumen

La creatividad parece ser una finalidad indiscutible de la educación, sin embargo, las iniciativas educativas muchas veces resultan limitadas dada la complejidad, fluidez y diversas de los procesos creativos. Presentamos desarrollos teóricos que avalan perspectivas innovadoras para la construcción de contextos educativos abiertos y creativos. Los recursos educativos abiertos y los artefactos tecnológicos abren infinitas posibilidades para la construcción de innovaciones educativas. Incluimos perspectivas socio-culturales de análisis de los procesos creativos y los aprendizajes para describir intervenciones pedagógicas orientadas a la promoción de la creatividad. La apertura, en sentido amplio, consolida relaciones entre creatividad y educación donde el papel del profesorado es desatacado.

Palabras clave

Creatividad, innovación, profesorado, recursos educativos abiertos.

Abstract

Creativity seems to be an undeniable purpose of education; however, educational initiatives are often limited because of the complexity, fluidity and variety of creative processes. We present theoretical developments that support innovative approaches to building open and creative educational contexts. Open educational resources and technological artifacts open up infinite possibilities for the construction of educational innovations. We include socio-cultural perspectives of creative processes and learning to describe educational interventions aimed at promoting creativity. The opening, broadly, strengthen relationships between creativity and education where the role of teachers is important.

Key Words

Creativity, Innovation, Teachers, open educational resources

Introducción

La creatividad parece ser una finalidad indiscutible de la educación. Todos los docentes queremos ser creativos, que los estudiantes lo sean y las propuestas pedagógicas también. Pocos se atreverían de discutir la idea de que la creatividad deber ser una de las potencialidades a desarrollar en ambientes educativos. Sin embargo, las iniciativas muchas veces resultan limitadas dada la complejidad, fluidez y diversas de la creatividad. Los procesos creativos suponen de la confluencia de múltiples factores personales, motivacionales, cognitivos y contextuales, además no son estables sino que tienen un dinamismo impredecible y una diversidad difícil de circunscribir a las fronteras de los campos de conocimiento y las planificaciones didácticas. Múltiples y diversas creatividades (Kauffman y Beghetto, 2009) configuran un campo heterogéneo donde las relaciones entre creatividad y educación pueden desarrollarse en infinitos caminos y atajos. No es precisamente la convergencia y la linealidad lo que define a la creatividad, por lo tanto resulta difícil crear ambientes creativos sin cambiar primero las lógicas predominantes en las instituciones educativas. Propuestas únicas para todos, en el mismo espacio y momento, y la espera de los mismos resultados dificultan la construcción de contextos creativos de enseñanza y aprendizaje. Nuevas perspectivas generales sobre la educación, el aprendizaje y las posibilidades de las personas son necesarias para crear espacios creativos. Los desarrollos en el campo de la creatividad ofrecen interesantes herramientas para consolidar nuevas perspectivas y abrir posibilidad innovadoras en la educación. Desarrollar procesos cognitivos divergentes, ideas e interpretaciones novedosas, es decir mini-creatividades (Kauffman y Beghetto, 2009), preguntas inesperadas (Beghetto, 2013) y posibilidades infinitas de pensamientos (Craft, 2013), son potencialidades inherentes a la cognición humana. Los avances logrados desde diversas perspectivas en el campo de los procesos creativos, ofrecen argumentos para entender a la creatividad como posibilidad neuropsicológica de todas las personas que depende de las acciones e

interacciones con sujetos y objetos en determinados contextos socio-culturales (Glaveanu, 2010; Sawey, 2011 Glaveanu et al., 2013).

Las innovaciones educativas serán limitadas si sólo se ocupan de promover la creatividad de los estudiantes. Son necesarias perspectivas creativas para la comprensión de los procesos educativos en general, donde se reconozcan nuevos roles, nuevas posibilidades y nuevos escenarios donde aprender y enseñar. Las perspectivas creativas sobre la educación tendrán que atender a la singularidad, originalidad e infinitud de las posibilidades de pensamiento y aprendizaje de las personas. Además, de reconocer el carácter situado y socio-cultural de los aprendizajes, es decir las indispensables interacciones entre sujetos y artefactos culturales durante el aprendizaje y la educación.

Apertura y creatividad

Desde diversas perspectivas de análisis pueden establecerse múltiples relaciones entre creatividad y apertura. Las investigaciones sobre personalidad indican que la creatividad se vincula estrechamente con la apertura a la experiencia. En los estudios psicométricos se han observado correlaciones significativas entre mediciones estandarizadas de capacidades creativas y el rasgo de personalidad apertura a la experiencia (Hughes, Furnham y Batey, 2012; Silvia y Beaty, 2012; Batey, Furnham y Safiullina, 2010). En nuestras investigaciones también hallamos relaciones estrechas entre creatividad y apertura a experiencias a partir del análisis de las expresiones de personas que participan activamente en múltiples actividades de culturales, artísticas y sociales. Hemos observado relaciones entre participación en múltiples actividades y capacidades creativas de las personas. En nuestros estudios, la apertura a la experiencia no se fue medida con un cuestionario estandarizado, sino que fue analizada a partir de las expresiones de los sujetos en entrevistas y cuestionarios abiertos sobre prácticas cotidianas. En suma, la apertura a experiencias parece ser un aspecto vinculado estrechamente a los procesos creativos y su desarrollo en contextos cotidianos (Elisondo, 2013a).

Open mind, mente abierta, también es una característica que define a la creatividad. Las personas creativas parecen tener la mente abierta a diferentes alternativas, pensamientos, ideas y emociones. La creatividad supone abrir la mente para que surjan ideas y propuestas divergentes que permitan recorrer

diversos caminos y laberintos. Las mentes abiertas también permiten generar conexiones inesperadas, inusuales y originales entre ideas, conceptos y productos. La creatividad depende de la apertura de la mente y de los procesos cognitivos que pueden desarrollarse en ese contexto mental abierto, flexible y plástico. La creatividad también se relaciona con los problemas y situaciones de final abierto, estos permiten generar múltiples alternativas, soluciones y preguntas. Los problemas de final abierto y los problemas mal definidos habilitan ilimitadas posibilidades de creatividad y pensamiento. Infinitas mini-creatividades pueden surgir intentando resolver problemas divergentes y manteniendo la mente abierta.

La apertura de relaciona de diversas maneras con la creatividad, en los procesos cognitivos y acciones de las personas en los contextos cotidianos. La apertura define a la creatividad tanto en sus aspectos internos, cognitivos y emocionales, como en manifestaciones externas, es decir en acciones y experiencias de producción de objetos, vínculos y conocimientos con entornos sociales. La apertura es un requisito cognitivo y emocional de la creatividad y también un producto o resultado de ella, lo creativo genera infinitas aperturas y posibles conexiones nuevas. Si la creatividad se vincula con la apertura, crear contextos abiertos podría considerarse una forma válida de promover pensamientos y producciones creativas en la educación.

Aperturas posibles en la educación

Pensamos que los contextos educativos abiertos *abren* posibilidades para la creatividad en tanto permiten el fluir libre de ideas, conocimientos, emociones, objetos y personas. Los contextos abiertos dejan entrar y salir a estudiantes, docentes, padres, especialistas, personas que tienen cosas interesantes que contar. Los contextos abiertos dejan salir a las estudiantes y docentes a vivivenciar experiencias interesantes en actividades y contextos extracurriculares. Existen sobradas evidencias respecto de las relaciones positivas entre creatividad y propuestas extracurriculares (Davies et al., 2013). Parques, granjas, museos, planetarios, espacios artísticos y culturales,

contextos educativos no formales y comunitarios son lugares donde es posible vivenciar experiencias interesantes, abiertas y propicias para la creatividad[1].

La creatividad depende de vínculos con personas significativas y con representantes de los ámbitos especializados (Csikszentmihalyi, 1996). Los procesos creativos siempre son socio-culturales en tanto implican a otros y a los artefactos y conocimientos construidos socialmente, asimismo suponen acciones y producciones en contextos culturales. En este sentido consideramos que ampliar las posibilidades de construir vínculos docentes, especialistas e investigadores es una forma de promover la creatividad. Abrir la puerta de las aulas para que entren invitados a contar y mostrar cosas interesantes es una intervención favorable para la creación de contextos creativos donde aprender y crear. Consideramos que las clases con docentes inesperados (Elisondo, Donolo y Rinaudo, 2012) son iniciativas educativas innovadoras propicias para la creatividad.

Generar aperturas en los curriculums también es necesario para la creación de contextos educativos abiertos. La creatividad depende de la construcción de relaciones entre ideas, preguntas y conocimientos. La enseñanza de conocimientos generales y diversos, la construcción de conexiones entre disciplinas (Dillon, 2008) y la reflexión acerca el carácter indisciplinado (Romero, 2010; Mishra et al., 2013) de la creatividad, son intervenciones docentes necesarias para abrir los curriculums.

Los programas educativos abiertos, que permiten relaciones entre los conocimientos construidos en diversos campos de conocimientos y contextos de producción habilitan aprendizajes creativos e interpretaciones novedosas acerca de los fenómenos y las situaciones y la formulación de preguntas y problemas interesantes y originales. Los intersticios curriculares son espacios prometedores para la creatividad ya que en ellos pueden filtrarse, escurrirse, ideas, comprensiones y conocimientos nuevos e inesperados.

Los recursos educativos abiertos ofrecen ilimitadas posibilidades para la apertura de los contextos de enseñanza y aprendizaje. Según la UNESCO, los recursos educativos abiertos son materiales para la enseñanza, aprendizaje o

[1] Las tres propuestas del Tríptico de la Infancia en la ciudad de Rosario (Argentina) constituyen ejemplos de espacios creativos llenos de ocasiones para vivir experiencias singulares e inesperadas. https://www.facebook.com/TripticodelaInfancia (18-10-2013).

investigación de dominio público o publicados con licencias de propiedad intelectual que permiten utilizaciones, adaptaciones y distribuciones gratuitas. Los recursos educativos abiertos abren oportunidades únicas para la generación de innovaciones y la transformación educativa. Los recursos educativos abiertos pueden actuar como cimientos en la construcción de interacciones, redes y conocimientos. Compartir, analizar y construir recursos educativos abiertos es, a nuestro criterio, uno de los caminos para crear innovaciones en la educación (Elisondo, 2013b: 127).

Tosato y Bodi (2011) consideran que los recursos educativos abiertos promueven el desarrollo de la creatividad, en tanto pueden ser utilizados por docentes y estudiantes en un amplio espectro de contextos formales, no formales e informales. Además pueden utilizase en propuestas de aprendizaje individuales o grupales donde se consideren las estilos particulares de construcción del conocimiento de los sujetos. Los autores proponen genera comunidades de prácticas donde los docentes pueden crear, utilizar, remixar y compartir recursos educativos.

Los recursos son abiertos en varios sentidos, están disponibles para todos y además, abren infinitas ocasiones educativas y creativas. Los recursos educativos abiertos *abren* innumerables *ventanas* para aprender, enseñar, compartir con otros y crear nuevos materiales y canales de participación. Autores, lectores, usuarios, editores, son categorías que adquieren particularidades difusas en los recursos educativos abiertos, una misma persona puede cumplir varios de estos roles frente a un material educativos abierto, los lectores o usuarios, mucha veces cumplen un papel protagónico en el uso y hasta en la transformación del recurso o la creación de materiales nuevos. Los autores pueden interactuar con los usuarios, y éstos contribuir en las ediciones de las obras. Los recursos educativos abiertos están abiertos al cambio y al intercambio con quienes quieren enseñar, aprender y producir nuevos conocimientos y materiales.

Las perceptivas abiertas sobre los recursos de aprendizaje tienen impactos positivos tanto en las instituciones educativas como en los docentes y los estudiantes. Según McAndrew (2011) los recursos abiertos potencian cambios institucionales e innovaciones en la enseñanza y el aprendizaje a partir de los

procesos de reutilización y reconstrucción que realizan los sujetos en interacción con otros.

Los investigadores remarcan el carácter abierto de los recursos como potencialidad para la acción social, transformación y el ejercicio de la agencia por parte de los sujetos y los grupos. Agencia, actividad, aprendizaje colaborativos, co-construcción y apropiación son constructos indispensables para explicar las reacciones entre recursos abiertos, creatividad e innovación educativa

Aperturas posibles para los profesores y cierres imposibles

Hace casi veinte años Amabile (1996) presentó argumentos teóricos y empíricos acerca de la educación abierta como contextos propicio para la creatividad. Sin embargo, parece que los profesores aun no hemos podido abrir las puertas de las aulas, las instituciones y los curriculum. La educación abierta en sentido amplio, es decir como perspectiva general para comprender y transformar los procesos educativos, es aun una intencionalidad que pocas concreciones prácticas tiene en el curriculum vivido.

Abrir la educación es abrir caminos para la creatividad tanto en el aprendizaje como en la enseñanza. Las aperturas que se realicen en los contextos educativos generar posibilidades infinitas para los docentes, para la transformación de las prácticas profesionales. Crear recursos educativos abiertos, actividades de aprendizaje inesperadas (Elisondo, Rinaudo y Donolo, 2011) donde se promueva la autonomía y la libre elección de los estudiantes, abrir las puertas de las aulas para entren y salgan las personas y los conocimientos, son innovaciones educativas interesantes que generan transformaciones en las practicas docentes.

Construir contextos educativos abiertos y creativos depende principalmente de las decisiones y perspectivas de los profesores (Elisondo, Donolo y Rinaudo, 2011) y de los riesgos que estén dispuestos a asumir. La creatividad siempre depende de motivaciones, decisiones y riesgo (Sternberg, 2006). Riesgos que merece la pena asumir, en tanto construir innovaciones educativas también es una manera de desarrollar la creatividad docente y crear experiencias profesionales gratificantes y estimulantes.

Compartimos con Weller (2012) la perspectiva de la apertura en sentido amplio y como círculo que permanentemente permite retroalimentaciones entre educación y creatividad. También acordamos con el autor respecto de la relevancia de las tecnologías y los recursos educativos abiertos dentro del círculo creatividad-educación.

Los desarrollos teóricos en el campo de la creatividad, el aprendizaje y las tecnologías educativas interpelan a los actores educativos a construir perspectivas abiertas acerca de los procesos de co-construcción de conocimientos y participación en contextos presenciales y virtuales. Creemos que no es posible cerrar esta ponencia con alguna consideración final, solo quedan aperturas y caminos por recorrer hacia la creatividad, la innovación y el desarrollo profesional del profesorado.

Referencias bibliográficas

Amabile, T. (1996). *Creativity in context*. Boulder: Westview Press.

Batey, M., Furnham, A. F. y Safiullina, X. (2010). Intelligence, general knowledge and personality as predictors of creativity. *Learning and Individual Differences*, *20*, 532–535.

Beghetto, R. (2013). Nurturing creativity in the micro-moments of the classroom. En Kim, K., Kaufman, J., Baer, J. y B. Sriraman (Eds.), *Creatively Gifted Students are not like Other Gifted Students: Research, Theory, and Practice,* 3–16. Recuperado de http://pages.uoregon.edu/beghetto/CreativityinMicromoments%20(Beghetto,%202013).pdf

Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creatividad. El fluir y la psicología del descubrimiento y la invención.* Paidós. Barcelona.

Davies, D., Jindal-Snape, D., Collier, C., Digby, R., Hay, P. y Howe, A. (2013). Creative learning environments in education : A systematic literature review. *Thinking Skills and Creativity*, 8: 80-91.

Dillon, P. (2008). A pedagogy of connection and boundary crossings: methodological and epistemological. *Innovations in Education and Teaching International;* 45, (3): 255-235.

Elisondo, R. (2013a). La creatividad en personas comunes. Potencialidades en Contextos cotidianos. En Donolo y Elisondo (Coordinadores) *Estudio de*

Creatividad. Las travesías de Alfonsina, de Astor, de Julios y de Marías. Sociedad Latina de Comunicación Social. Tenerife. Recuperado de http://issuu.com/revistalatinadecomunicacion/docs/10cbadonolo

Elisondo, R. (2013b). ¡Hice un collage como Antonio Berni! Recursos educativos abiertos, arte y creatividad. En Crespo, J. (Coord) *Estudios sobre Arte Actual.* Pp. 117-144 Libro completo recuperado de http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4347027

Elisondo, R., Rinaudo, M. y Donolo, D. (2011). *Actividades inesperadas como oportunidades para la creatividad. Contextos creativos en la Educación Superior Argentina.* Revista Innovación Educativa (México), 11 (57) 147-156.

Elisondo, R., Donolo, D. y M. Rinaudo, M. (2011). Contextos educativos creativos. Perspectivas de los profesores. En Maquilón, F., Garcia, M & Belmonete, M. (Ed.) *Innovación educativa en la Enseñanza Formal.* (pp: 151-160) Murcia: Ediciones de la Universidad de Murcia.

Elisondo, R., Donolo, D. y M. Rinaudo (2012) Docentes inesperados y Creatividad. *Revista Electrónica de Investigación Docencia y Creatividad*, 1: 1-12.

Glaveanu, V. (2010) Paradigms in the study of creativity: Introducing the perspective of cultural psychology, *New Ideas in Psychology, 21 (1): 79-93*

Glaveanu, V. , Lubart,T., Bonnardel, N., Botella, M., MarcdeBiaisi, P., Desainte-Catherine, M., Georgsdottir, A., Guillou, A., Kurtag, G., Mouchiroud, C., Storme, M., Wojtczuk, A. & Zenasni, F.(2013) Creativity as action: findings from five creative domains. *Frontier in Psychology*, 4. Recuperado de http://www.frontiersin.org/educational_psychology/10.3389/fpsyg.2013.00176/abstract

Hughes, D. Furnham, A. y M. Batey (2012). The structure and personality predictors of self-rated creativity. *Thinking Skills and Creativity.* Recuperado de http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1871187112000703

Kaufman, J. y Beghetto, R. (2009). Beyond Big and Little: The Four C Model of Creativity. *Review of General Psychology*, 13(1): 1–12.

Mishra, P., Fahnoe, C., Henriksen, D., Kereluik, K., Terry, L. Fahnoe, C. y Terry, C. (2013). Creativity, Self-Directed Learning and the Architecture of Technology Rich Environments. *TechTrends*, 57(1). Recuperado de punya.educ.msu.edu/wp-content/uploads/2013/01/Mishra-Fahnoe-Henriksen-2013.pdf

Romero, J. (2010). Creatividad distribuida y otros apoyos para la educación creadora. *Pulso*, 33: 87-107.

Silvia, P. y Beaty, P. (2012). Making creative metaphors: The importance of fluid intelligence for creative thought. *Intelligence*, *40* (4), 343–351.

Tosato, P. y Bodi, G. (2011). Collaborative Environments to Foster Creativity, Reuse and Sharing of OER. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*. Recupedado de http://www.eurodl.org/?p=special&sp=init2

Sawyer, K. (2011). The cognitive neuroscience of creativity: A critical review. *Creativity Research Journal*, *23* (2), 137-154

Sternberg, R. (2006). The Nature of Creativity. *Creativity Research Journal*, 18 (1): 87–98.

Weller, M. (2012). The openness-creativity cycle in education. *Journal of Interactive Media in Education*. Recuperado de http://jime.open.ac.uk/2012/02

Psicología Positiva: un camino hacia la práctica educativa en el aula de Educación Infantil

Mª Nieves Carpena Méndez, Olivia López Martínez

(Universidad de Murcia)

Resumen

Este trabajo, se centra en la psicología positiva, rama de la psicología, que lejos de focalizar su atención en los déficits y las carencias humanas, estudia las virtudes y fortalezas humanas, como medios de prevención para disminuir la aparición de conductas depresivas y para mejorar la calidad de vida de las personas (Seligman y Csikszentmihalyi, 2000). En virtud de estas ideas analizamos cómo la psicología positiva puede formar parte del modelo globalizador de Educación Infantil. Para ello, nos centramos en el sistema educativo actual, contribuyendo desde la psicología positiva al desarrollo integral y al desarrollo de habilidades esenciales para el posterior desarrollo de las competencias básicas. Nuestro objetivo es estudiar si es posible promover la felicidad en los estudiantes a partir de la psicología positiva.

Palabras Clave

Psicología Positiva, Virtudes y Fortalezas, Desarrollo Integral, Competencias básicas.

Abstract

This paper focuses on the positive psychology, branch of the psychology that far from focusing their attention on deficits and human deficiencies, studies human strengths and virtues as means of prevention to reduce the appearance of depressive behaviors and to improve the quality of life of people. (Seligman y Csikszentmihalyi, 2000). So this analyses how positive psychology can form part of the global model Child Education. To do this, we focused on the current educational system contributing from the positive psychology the integral development and to the development of essential skills for the later development of the basic competencies. Our aim is to study if it is possible to promote the happiness in the students from positive psychology.

Key Words

Positive Psychology, Human Strengths and Virtues, Integral Development, Basic Competencies.

Introducción

La psicología positiva, es una rama de la psicología que no pretende centrarse, únicamente, en los déficits que pueda mostrar el individuo para tratarlos con el fin de que éste mejore. La psicología positiva, va más allá, su objetivo principal es investigar las virtudes y fortalezas humanas, entendidas como características positivas de las personas, para que a partir de éstas, el individuo sea capaz de enfrentarse a situaciones adversas, aumentando el número de respuestas y el optimismo ante dichas situaciones. Esto, no quiere decir que la persona siempre actúe de manera correcta pero, al menos, tendrá más posibilidades de acción ante las situaciones negativas que se le presenten en la vida, percibirá mayor control sobre las soluciones que pueda dar a esta situación y sobre sus emociones, las cuales serán como consecuencia, más positivas, lo que contribuye a que sea capaz de alcanzar la felicidad, el objetivo esencial en la vida de cualquier individuo. Las emociones positivas forman parte de los cimientos de la psicología positiva y a nivel educativo, estas emociones positivas se traducen en que el alumno se sentirá más seguro de sí mismo, lo cual es esencial para que éste se sienta con ganas de enfrentarse a nuevas situaciones y por supuesto, mejorará su autoestima dando lugar a un sentimiento de control sobre su futuro, sintiendo que él puede lograr sus objetivos, aumentando su nivel de rendimiento y reduciendo la probabilidad de abandono escolar, como ya quedó demostrado en los estudios de Fredrickson y Levenson (2001). En este comunicado, se justifica la presencia de la psicología positiva en el aula de Educación Infantil, centrándonos en sus posibilidades educativas y relacionándola con el currículo oficial. En definitiva, nuestro objetivo principal es relacionar la psicología positiva con las competencias del currículo, competencias a la que la etapa de Educación Infantil debe contribuir en forma de capacidades para su posterior desarrollo.

Psicología positiva

Para comenzar a hablar de psicología positiva, en primer lugar, debe quedar claro que no se trata de *"un ejercicio de autoayuda o un método mágico para alcanzar la felicidad, ni un movimiento que pretende ganar adeptos o difundir dogmas de fe"* (Vera, 2008). Siguiendo a Prada (2005), podemos destacar que el mensaje de la psicología positiva es recordarnos que la psicología no sólo trata de arreglar o mejorar lo que está mal, sino que también trata de encontrar las fortalezas y virtudes de las personas para lograr una mejor calidad de vida, un mayor bienestar.

Así pues, como destaca Seligman (2002), la psicología positiva se muestra como un intento por comprender científicamente las fortalezas y potencialidades humanas en contraste con el predominante énfasis en las alteraciones y trastornos conductuales. Bajo la óptica de Cuadra y Florenzano (2003), esta nueva tendencia psicológica propone potenciar las fortalezas comunes a todas las personas para que funcionen como elementos amortiguadores ante la adversidad y carácter traumático de aquellas experiencias "penosas" que pueden sobrevenir durante nuestra existencia. Siguiendo dicho argumento, podemos destacar que la psicología positiva tal y como la propone Seligman y Csikszentmihalyi (2000), no consiste en eliminar o reparar aquello que resulta negativo en la vida del individuo sino potenciar las fortalezas y potencialidades del mismo para que éstas, le permitan enfrentarse a las situaciones negativas que se le presenten. Fredrickson (2003) desarrolla en sus investigaciones la hipótesis de que, las estrategias de intervención que cultivan las emociones positivas son particularmente adecuadas para prevenir y tratar los problemas enraizados en las emociones negativas, tales como la ansiedad, la depresión, la agresión y los problemas de salud relacionados con el estrés. Ella considera que las emociones negativas estrechan el repertorio momentáneo del individuo de pensamiento-acción, mientras que las emociones positivas las amplían. En esta misma línea, Blázquez (2002) demostró en su Tesis Doctoral que el afecto positivo promociona la flexibilidad cognitiva, las respuestas innovadoras, la búsqueda de información, la autoprotección ante situaciones negativas, la facilitación de planificación y toma de decisiones asertivas, todos ellos descriptores del concepto de *creatividad*. Por otra parte, tras trabajar con niños de diez años, Seligman, Verkuil y Kang (2002)

identificaron cómo enseñándoles habilidades de afrontamiento basadas en el pensamiento optimista, las probabilidades de depresión, consumo de drogas y alcohol se reducían a la mitad durante la adolescencia. En este sentido, Aspinwall (2001) demostró la hipótesis de que a la hora de tomar decisiones importantes en la vida, las personas felices podían ser más sabias que las depresivas pues las primeras tienden a recurrir a experiencias pasadas positivas y se muestran menos escépticas. Es necesario destacar que las *emociones positivas* son uno de los pilares de la psicología positiva, de hecho, estudios realizados por Fredrickson y Levenson (2001) demostraron que las emociones positivas promueven estrategias cognitivas específicas y aumentan los recursos intelectuales, proporcionando niveles altos de rendimiento académico, bajo abandono escolar, promueven una mejora del entendimiento de las situaciones complejas y un alto ajuste psicológico (Fredrickson, 1998). En esta misma línea, otras investigaciones siguen destacando la importancia de desarrollar emociones positivas en el individuo, así es el caso de Blázquez (2002) el cual demostró que el afecto positivo proporciona respuestas innovadoras, la búsqueda de información, la flexibilidad cognitiva, autoprotección ante situaciones negativas, la facilitación de planificación y toma de decisiones asertivas.

Fortalezas y virtudes: componentes de la psicología positiva

Las fortalezas y virtudes pueden ser entendidas como las características positivas que aportan sensaciones positivas y gratificaciones. Si bien las primeras constituyen los mecanismos o procedimientos que definen las virtudes. Peterson y Seligman (2004) se refieren a *"strengths of caracter"* (fortalezas humanas) para aludir a las características, manifestaciones psicológicas o recursos positivos de la persona. De esta forma, tras realizar un exhaustivo análisis factorial proponen seis virtudes comunes a todas las culturas que a su vez, se descomponen en las mencionadas fuerzas o fortalezas:

Sabiduría y conocimiento: comprende fortalezas cognitivas relacionadas con la adquisición y uso del conocimiento. Entre las mismas encontramos la *creatividad* (distintas formas de conceptualizar y afrontar las situaciones),

curiosidad o interés por el mundo (flexibilidad ante temas que no encajan con ideas previas, estar abierto a la experiencia y a la posibilidad de conocer, explorar y descubrir), *deseo de aprender* o amor por el conocimiento (asociado a la curiosidad y el deseo de conocer, mejorar y manejar nuevas habilidades), *apertura* a la experiencia (analizar y pensar las cosas detenidamente primando la objetividad y carácter racional) y *perspectiva* (ofrecer una visión del mundo que tenga sentido para los demás. Se trata del aspecto más cercano a la sabiduría).

Coraje: reúne fortalezas emocionales relacionadas con actuaciones conscientes dirigidas a objetivos realistas contextualizados en situaciones caracterizadas por la adversidad y que no se sabe con certeza si serán o no conseguidos. Comprende la *valentía, perseverancia*, *honestidad* o *integridad* y *vitalidad.*

Amor y humanidad: concentra fortalezas que tan sólo se ponen de manifiesto a través de la interacción social positiva con las personas que nos rodean. En este sentido aparece *amar y dejarse amar* (valora las relaciones íntimas y profundas con los demás), *amabilidad* e *inteligencia social,* considerada como la habilidad esencial de las personas para atender y percibir los sentimientos de forma apropiada y precisa (Vera, 2009).

Justicia: entre las mismas se encuentran la *ciudadanía* (apoyo y promoción de normas y metas comunes), *imparcialidad y equidad* (los sentimientos personales no influyen ni contaminan las decisiones de otras personas) y *liderazgo* (organización y dirección de actividades grupales).

Templanza: comprende el *perdón*, *humildad*, *prudencia* (evitar riesgos innecesarios) y *autorregulación* (controlar apetitos y necesidades).

Transcendencia: lejos de toda connotación religiosa, Seligman (2002, 2006) disecciona la misma en la capacidad de percibir y apreciar la belleza de todos los ámbitos de la vida (lo que denomina *estética*), *gratitud*, *optimismo/esperanza* (esperar lo mejor del futuro y por tanto, trabajar para lograrlo*), humor y espiritualidad* (poseer creencias fuertes y coherentes sobre la razón).

Posibilidades de la Psicología Positiva en Educación Infantil: relación con leyes y competencias básicas.

Tal y como hemos visto anteriormente, la psicología positiva, no se basa únicamente en el conocimiento y la sabiduría, fortalezas a la cual ha quedado restringida, sino que aborda, además de las mencionadas, el coraje, el amor y la humanidad, la justicia, la templanza y la transcendencia del individuo. Por tanto, no tiene un enfoque parcelado sino global e integral del individuo. Del mismo modo, tal y como se establece en el Real Decreto 1630/2006, de 29 de Diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación Infantil, la finalidad de esta etapa es la de *contribuir al desarrollo físico, afectivo, social e intelectual de los niños y niñas (art.2.1).* Es decir, contribuir al desarrollo integral del niño entendiéndolo en su totalidad y no como una realidad sesgada, por tanto, en esta etapa como en la psicología positiva se tiene en cuenta la globalidad del individuo y ambas pretenden favorecer su desarrollo integral, por lo que en un primer momento, podemos pensar que es posible conseguirlo y favorecer este desarrollo del niño si tenemos en cuenta un enfoque que tenga presente la psicología positiva. De hecho, si vamos más allá, podemos establecer que algunas de las fortalezas que señala dicha psicología (como templanza, amor, justicia) hacen referencia a nociones comprendidas en la educación en valores. En el Decreto número 254/2008, de 1 de Agosto, por el que se establece el currículo del Segundo Ciclo de Educación Infantil en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, se establece lo siguiente: *desde los primeros años escolares se favorecerá la transmisión y adquisición de aquellos valores que revierten en un desarrollo integral de niños y niñas: pautas de convivencia, relación social, cooperación, autonomía personal y confianza en sí mismos.* También en la Orden de 22 de Septiembre de 2008 de la Consejería de Educación, Ciencia e Investigación, se establece que *se potenciará la educación en valores en los ámbitos escolar, familiar y social, con especial referencia a la educación en la convivencia y la igualdad entre hombres y mujeres* (art.3.4). Por ello, en Educación Infantil, aprovechando los distintos momentos de la jornada educativa como las asambleas fijas, actividades programadas etc., el tutor debe fomentar la adquisición de valores en sus alumnos, los cuales, como se ha destacado

anteriormente, se pueden relacionar con las virtudes y fortalezas a las cuales la psicología positiva hace referencia.

Otra de las posibilidades de la Psicología Positiva en el aula de Educación Infantil, viene dada porque en la normativa actual española, se hace referencia a las *competencias básicas* que el sistema educativo debe desarrollar en el alumnado. Concretamente, en el Decreto 254/2008 se establece que en Educación Infantil se sientan las bases para el desarrollo personal y social y se integran aprendizajes que están en la base del posterior desarrollo de competencias que se consideran básicas para todo el alumnado. Pues bien, la psicología positiva, puede contribuir al desarrollo de esas bases ya que el grupo de fortalezas que constituyen la *sabiduría y conocimiento*, están relacionadas con la adquisición y uso del conocimiento, por tanto, estamos estableciendo un vínculo con el posterior desarrollo de la *competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico* ya que esta competencia está relacionada con la interpretación, predicción y toma de decisiones de la información que se recibe de fortalezas cognitivas como la *creatividad*, la cual favorece que el individuo establezca distintas formas para conceptualizar y afrontar situaciones. Del mismo modo, la *apertura* a la experiencia le permitirá analizar y pensar las cosas primando la objetividad y la racionalidad.

Otra de las competencias, a la que la psicología positiva puede contribuir para su posterior desarrollo, es la *social y ciudadana*. Esta competencia hace posible la comprensión de la realidad en la que vive, así como el desarrollo de la convivencia en una sociedad compleja. Estaría relacionada, por tanto, con el *amor y la humanidad* pues concentra fortalezas que se ponen de manifiesto únicamente a través de la interacción social positiva con las personas de nuestro entorno. Destacar dentro de ésta, la fortaleza de *amabilidad* e *inteligencia social* la cual permite conocerse a sí mismo y a los demás y saber cómo actuar ante una determinada situación social. Del mismo modo, la virtud *justicia* cuyas fortalezas (*ciudadanía, imparcialidad* e *equidad y liderazgo*), se manifiestan en actividades cívicas. La *templanza* también está relacionada con la competencia social pues comprende *el perdón, la humildad, la prudencia y la autorregulación* valores necesarios para el desarrollo social.

De la *competencia cultural y artística*, señalar que supone conocer y valores manifestaciones culturales del entorno así como la posibilidad de expresar las

propias ideas a través de los diferentes medios artísticos para lo cual la *creatividad* (fortaleza cognitiva) tiene un papel fundamental pues permitirá al individuo estar abierto a nuevas ideas y prácticas y por tanto, tener una actitud más abierta y positiva para comprender y afrontar las situaciones que se le presenten.

Para hacer referencia a la siguiente competencia, la de *aprender a aprender*, debemos tener presente que supone el desarrollo de habilidades para que el individuo pueda adquirir conocimientos de manera autónoma y eficaz. En Educación Infantil, se pueden desarrollar las bases para su desarrollo. Para ello, es necesario por una parte, la adquisición de capacidades intelectuales y la *sabiduría y conocimiento* comprenden fortalezas cognitivas que permiten la adquisición y el uso del conocimiento y por otra parte, la adquisición de capacidades emocionales las cuales se pueden desarrollar a través de las fortalezas de *coraje, el amor y la humanidad y la transcendencia*. Se relaciona con el *coraje* porque reúne fortalezas emocionales que se pondrán en marcha ante situaciones adversas para poder enfrentarse a una situación, con el *amor* porque la fortaleza de *inteligencia emocional* permite el saber cómo actuar ante una situación determinada siendo consciente de las motivaciones y sentimientos de los demás y con la *transcendencia* porque reúne fortalezas emocionales que favorecen la competencia de aprender a aprender. Por último, haremos referencia a que la *competencia de autonomía e iniciativa personal.* Pues en la etapa educativa en la que nos centramos, se fomentará el que se sienten las bases para su posterior desarrollo, a través de la psicología positiva. Una posible relación es que esta competencia se refiere a la adquisición de valores como la autoestima y el conocimiento de uno mismo para poder lograr y/o intentar de manera autónoma lo que se proponga y para ello, el *coraje* de la persona es esencial pues será lo que le impulse a intentarlo. Se puede relacionar también, con la fortaleza de *sabiduría y conocimiento* pues, comprende fortalezas cognitivas relacionas con la adquisición y uso de conocimiento. Es decir, el individuo debe estar dispuesto a aprender pero también a poner en práctica esos aprendizajes para adquirir esa autonomía e iniciativa a la cual se hace referencia. (Ver cuadro 1: *Competencias básicas y virtudes).*

Psicología Positiva y Competencias Básicas a las que contribuye	
Competencias Básicas	**Virtudes**
•Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.	•Sabiduría y conocimiento.
•Competencia social y ciudadana	•Amor y humanidad. •Templanza. •Justicia.
•Competencia cultural y artística	•Sabiduría y conocimiento.
•Competencia para aprender a aprender	•Sabiduría y conocimiento. •Coraje. •Amor y humanidad. •Transcendencia.
•Competencia autonomía e iniciativa personal	•Sabiduría y conocimiento. •Coraje.

Cuadro 1. *Competencias básicas y virtudes*

Conclusiones, consecuencias e implicaciones

A lo largo de este comunicado, ha quedado constatada la idea de que la psicología positiva, es una rama de la psicología, que se centra en las potencialidades humanas, expresadas en términos de virtudes y sus correspondientes fortalezas, para mejorar la calidad de vida de las personas, pues potenciando sus fortalezas, éstas serán capaces de enfrentarse a las situaciones adversas que le depare la vida. El objetivo rector de la psicología positiva, es que el individuo sea capaz de alcanzar la felicidad, sin embargo, no lo podemos tomar como un método "mágico" que la garantice pues realmente, ¿qué es la felicidad? Ésta, será percibida y medida de forma diferente, por cada persona, aunque no cabe duda de que si contribuimos desde dicha psicología a que el individuo mejore su calidad de vida, estamos contribuyendo a ella. Por ello, se ha hecho referencia a algunas de las investigaciones que se han llevado a cabo, por diversos autores, que sustentan esta idea. En términos educativos, se traduce en la importancia de la psicología positiva para el desarrollo integral del alumno pues a menudo, solemos centrar nuestra atención en los déficits que presentan los educandos pero la psicología positiva, va más allá porque se está contribuyendo a través de este enfoque al desarrollo integral del alumno, es decir, a su desarrollo cognitivo, social y emocional. Éste último, a veces, olvidado o deslizado a un segundo plano en el Sistema Educativo debido a que hay un currículo que nos marca cómo y qué trabajar y aunque la etapa de Educación Infantil, sea más flexible que etapas posteriores, se está llevando, por lo general, a una etapa en la aprendizaje está centrado, en su mayor parte, en contenidos académicos olvidando su carácter

preventivo y compensador. En esta comunicación, hemos justificado la presencia de la psicología positiva en el aula, contextualizándola a partir de la legislación educativa de la etapa de Educación Infantil, estableciendo relaciones entre esta legislación y el enfoque que defendemos, sin dejar a un lado la educación en valores. También, hemos podido ver cómo se ha justificado la importancia de dicha psicología en relación a su contribución en el desarrollo de competencias básicas. Competencias, que aunque no se trabajen en Educación Infantil, pues hablamos en esta etapa en términos de capacidades, debemos tener en cuenta pues uno de los objetivos de la etapa es desarrollar las bases para el posterior desarrollo de dichas competencias (RD. 254/2008). Por último, indicar que aunque este comunicado se contextualice en la etapa de Educación Infantil, por ser la etapa que marca el principio de la escolaridad, lo ideal sería que la Psicología Positiva, continuara formando parte de contextos educativos posteriores porque su objetivo a largo plazo, como hemos mencionado anteriormente, es contribuir a la mejora de la calidad de vida de las personas, lo cual repercute en su felicidad.

Referencias bibliográficas

Aspinwall, L., Richter, L. y Hoffman, R. (2001). Understanding how optimism works: An examination of optimist adaptative moderation of Belief and behavior. En E. C. Chang (Ed). *Optimist y Pessimism: Implications for theory reseach and practise* (pp. 217-238). Washington, DC, US: American Psychological Association.

Blázquez, P., Martínez, M., Yunuén, C., y Medina, M. (2010). La psicología positiva. Una joven disciplina científica que tiene como objeto de estudio un viejo tema, la felicidad. *Uaricha Revista de Psicología, 14,* 30-40.

Cuadra, H. y Florenzano, R. (2003). El bienestar subjetivo: hacia una psicología positiva. *Revista de psicología de la Universidad de Chile, 12* (1), 83-96.

Decreto 254/2008, de 1 de agosto, por el que se establece el currículo del Segundo Ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. *Boletín Oficial de la Región de Murcia*, 182, de 6 de agosto de 2008, pp. 24960-24973.

Fredrickson, B. (2001). The role of positive emotions in Positive Psychology: The broaden-and-build theory of positive emotion. *American Psychologist., 56*, 218-226.

Fredrickson, B. y Levenson, R. (1998). Positive emotions speed recovery from the cardiovascular sequelea of negative emotions. *Cognition and Emotion. 12*, 191-220.

Fredrickson, B. y Tugade, M. (2003). What Good are Positive Emotions in Crises? A Prospective Study of Resilience and Emotions Following the Terrorist Attacks on the USA on September 11th, 2001. *Journal of Personality and Social Psychology*, *84* (2), 365-76.

Orden de 22 de septiembre de 2008, de la Conserjería de Edución, Ciencia e Investigación, por la que se regulan, para la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, la implantación, el desarrollo y la evaluación en el segundo ciclo de la Educación Infantil. (BORM de 11 de octubre).

Peterson, C. y Seligman , M. (2004). *Character Strengths and Virtues A Handbook and Classification.* Washington, D.C: APA Press and Oxford University Press.

Prada, E.C. (2005). Psicología positiva y emociones positivas. Recuperado de http://www.psicologia-positiva.com/Psicologiapos.pdf.

Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación infantil. *Boletín Oficial de Estado*, 4, de 4 de Enero de 2007, pp. 474-482.

Seligman, M. (2002). *Authentic Happiness: Using the New Positive Psychology to Realice Your Potencial for Lasting Fulfillment.* New York: Free Press.

Seligman, M. y Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive Psychology. And introduction. *American Psychologist, 55* (1), 5-14.

Seligman, M., Verkuil, P., y Kang, T. (2002). Why lawyers are unhappy. *Carlozo Law Journal, 23,* 33-53.

Vera, M. (2009). El desarrollo emocional de los niños. *Revista digital de innovación y experiencias educativas,* 3-6.

Vera, M. (2009). El desarrollo emocional de los niños. *Revista digital de innovación y experiencias educativas,* 3-6.

El TFM del Máster Universitario en Profesor/a de Educación Secundaria de la Universitat de València en la especialidad de Música. Reflexión y análisis

Ana María Botella Nicolás, Silvia Martínez Gallego

(Universitat de València)

Resumen

El estudio que se presenta ofrece una propuesta de mejora sobre el actual Trabajo Fin de Máster (TFM) del Máster Universitario en Profesor/a de Educación Secundaria de la Universitat de València en la especialidad de música. Se trata de exponer los contenidos que ofrece el TFM y analizar hasta qué punto contribuyen a ampliar la formación de los futuros profesores. Asimismo, intentar definir las directrices principales que todo TFM debe tener.

Palabras clave

Educación Secundaria, Formación del profesorado, música, Trabajo Fin de Máster.

Abstract

The work that is presented provides a proposal to improve on the current Master's Final project (TFM) of the Master's Degree in Secondary Education Teaching at the University of Valencia in the field of music. It's about exposing the contents provided by the TFM and analyze to what extent contribute to expand the training of future teachers and try to define the main guidelines that all TFM should have.

Keywords

Secondary education, Teaching training, music, Master's Final Project.

Introducción

Es un hecho constatado que la implantación del denominado Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) ha supuesto cambios transcendentales, que abarcan desde la reordenación de la actual organización en ciclos de nuestras titulaciones,

hasta el modelo educativo que soporta los métodos de enseñanza. En palabras de Marzal y Soler (2012, 107):

> "Es indudable que la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y su concreción en la puesta en marcha de la nueva estructura de los títulos de Grado y Máster ha implicado muchos cambios que han afectado a la ordenación académica, a la aplicación de nuevas metodologías docentes y la introducción de materias tan novedosas como la realización de Trabajos Fin de Grado (TFG) y Máster (TFM)".

De hecho, la LOU 2001 (p. 49.419) ya dedicaba su Título XIII (artículos 87: *De la integración en el espacio europeo de enseñanza superior*, 88: *De las enseñanzas y títulos*, y 89: *Del profesorado*) a las medidas necesarias para la plena integración del sistema español en este nuevo contexto, mientras que la LOU 2007 (p. 16.253) consolida las nuevas enseñanzas y dedica el mismo Título XIII al EEES con los mismos artículos (87, 88 y 89), pero añadiendo un 89 bis: *Del personal de administración y servicios*.

Uno de estos cambios corresponde a la introducción de un Trabajo Fin de Máster al finalizar los estudios correspondientes a este nivel. Tal y como figura en el Real Decreto 11393/2007 (p. 40.309), "las enseñanzas de Máster tienen como finalidad la adquisición por el estudiante de una formación avanzada, de carácter especializado o multidisciplinar, orientada a la especialización academia o profesional".

El Máster Universitario en Profesor/a de Educación Secundaria de la Universitat de València proporciona la habilitación profesional y la formación necesaria que permite ejercer en centros públicos y privados de enseñanza las profesiones de profesor y profesora de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas. Se trata, pues, de un Máster de carácter netamente profesional, adaptado a los requisitos que determina la orden ECI/3858/2007, de 27 de diciembre de 2007. Proporciona tanto una formación básica para el ejercicio de la docencia en los niveles secundarios del sistema educativo, como una capacitación específica para una de las áreas en las cuales se estructuran las citadas profesiones. El título integra también un periodo de prácticas profesionales en centros educativos.

Se estructura en 22 especialidades y depende de dos facultades, la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación y la Facultad de Magisterio, por lo tanto, la organización académica corresponde por entero a estos dos centros.

Objetivos

Enfocaremos el estudio de análisis a la especialidad de música. Los principales objetivos son:

a) Exponer qué contenidos se trabajan en el TFM de la especialidad de música y analizar cuál es la realidad de su aplicación.
b) Revisar la guía docente realizando una visión crítica de la misma.
c) Ofrecer una propuesta de mejora del Trabajo Fin de Máster.

Método

La metodología se basa en el análisis de los documentos y guías docentes y en la deducción, por lo tanto es fundamentalmente descriptiva. Se fundamenta y complementa con la experiencia en la realización de guías docentes de la especialidad de música (asignaturas de Enseñanza y Aprendizaje de la Música Complementos para la formación disciplinar e Innovación docente e Iniciación a la investigación educativa en música) en el Máster, así como en la docencia impartida y en la participación en la CCA (Comisión de Coordinación Académica) de dicho Máster desde el curso 2011-2012.

Análisis del TFM

El Máster Universitario en Profesor/a de Educación Secundaria de la Universitat de Valéncia se compone de 60 créditos totales (Orden ECI 3858/2007) distribuidos en cuatro módulos de la siguiente manera:

Tabla 1. Distribución de créditos en el Plan de Estudios

Plan de estudios	Créditos
Materias obligatorias	16
Materias optativas	28
Trabajo Fin de Máster	6
Prácticas externas	10
TOTAL	60

Desglosamos a continuación las asignaturas obligatorias y optativas para la especialidad de música:

Tabla 2. Distribución de materias obligatorias y optativas (Música)

Plan de estudios		Créditos
Materias obligatorias		**16**
	Aprendizaje y desarrollo de la personalidad	4
	Procesos y contextos educativos	8
	Sociedad, familia y educación	4
Materias optativas		**28**
	Aprendizaje y enseñanza de la música	16
	Complementos para la formación disciplinar de la música	6
	Innovación docente e iniciación a la investigación educativa en música	6

El Máster en la especialidad de música cuenta con dos grupos (de hasta 40 alumnos en cada uno) en horario de mañana, de 8.30 a 14.30 horas. Ha sido impartido desde el curso 2009/2010 por 11 profesores, tanto funcionarios (2 titulares de universidad con amplia experiencia en gestión, docencia e investigación) y contratados definitivos (dos colaboradores y dos contratados doctores, uno de ellos procedente del ámbito de secundaria) como por profesorado contratado cada año para tal fin. Para el acceso a dichas plazas el requisito de admisión ha sido el ser funcionarios del cuerpo de profesores de enseñanza secundaria en activo. Son 5 profesores asociados de los cuales 1 es doctor. Por lo tanto, es una especialidad que se nutre de profesorado de prácticamente todas las categorías profesionales y cuenta con un número considerable de doctores (7). La plantilla desde el primer año ha sido fija y estable.

El TFM, con una carga lectiva de 6 créditos, tiene como finalidad acreditar que el estudiante del Máster ha adquirido los conocimientos y competencias asociados al título. Supone la profundización y/o especialización en algún aspecto que tenga que ver con la práctica docente, en campos de la especialidad cursada, en este caso de música. Es aquí donde la mayoría de los TFM's de música leídos en la Facultad de Magisterio no se corresponden con aspectos didácticos de aplicación en el aula y desarrollan temas más teóricos alejándose de los principios básicos del TFM.

Tal y como aparece reflejado en la guía docente, el TFM consiste en un trabajo monográfico individual, mediante el que cada estudiante debe demostrar su capacidad para confrontar con destreza los aspectos contemplados a los contenidos de la materia. Dado que el TFM tiene un carácter comprensivo de los conocimientos y competencias adquiridas en el Máster, su defensa deberá realizarse hacia el final del período de estudio. Como indica el Plan de Estudios, los estudiantes que cursan el Máster con dedicación a tiempo parcial deberán matricularse del TFM en el segundo año.

El coordinador de la especialidad de música hará pública una lista de los profesores que podrán ser tutores de TFM, así como una lista de líneas temáticas, acordados con éstos. Cada coordinador elaborará una propuesta de asignación de tutores a los estudiantes. Podrán ser tutores de TFM los profesores doctores adscritos a los departamentos responsables de la docencia del módulo específico en esta especialidad que hayan obtenido previamente el visto bueno o *venia docendi* de la CCA. El Reglamento de la Universitat de València de los Estudios de Postgrado, aprobado por el Consejo de Gobierno del 6/6/06 (ACGUV 119/2006) y modificado por los Consejo de Gobierno del 23/7/07 (ACGUV 145/2007) y del 28/10/08 (ACGUV 208/2008), dice al respecto:

> "El departamento encargado de impartir una asignatura de postgrado, la atribuirá a aquellos profesores o profesoras que cuenten con el Visto Bueno de la CCA, el cual se fundamentará en la adecuación de su currículum vitae al contenido de la asignatura en concreto. Las reclamaciones sobre estos informes emitidos por las CCA serán resueltas por la Comisión de Estudios de Postgrado".

Como aparece en el documento *Criterios para la concesión del visto bueno para impartir docencia en el Máster al profesorado de la Universitat de València* (aprobados en la reunión de la CCA del 19 de mayo de 2010; modificados en la reunión de la CCA del 25 de octubre de 2010):

> "La Comisión de Coordinación Académica (CCA) del Máster es el órgano responsable de conceder un preceptivo Visto Bueno al profesorado de la Universitat de València que desee responsabilizarse de la docencia del máster. Para ello, la CCA ha elaborado unos criterios que aplicará para la concesión del Visto

Bueno al profesorado que lo solicite. Los criterios, por una parte, son generales y aplicables a todas las especialidades del Máster, por otra parte, tienen en cuenta las diferencias entre especialidades así como la diversidad de situaciones administrativas y experiencias previas del profesorado, y permiten diferenciar entre ellas".

Por lo que respecta al perfil de ingreso de los alumnos de la especialidad de música es de titulados superiores de Conservatorio, aunque en este último año hemos tenido a dos alumnos de Grado de Maestro/a en Educación Primaria, mención de música. La Comisión de Coordinación Académica (CCA) valora el acceso a las distintas especialidades en función de la titulación exigida. En el caso de música es la de titulado superior de Conservatorio, Licenciado en Historia y Ciencias de la Música o Licenciado en Musicología. En aquellos casos en los que la especialidad cursada se corresponda con la especialidad elegida en el Máster, no será necesaria una prueba de acceso. En el resto de casos, la CCA determinará si procede realizar esta prueba o su exención, así como su carácter, que versará sobre los contenidos de las materias propias de cada especialidad, según se establece en la legislación que fija las enseñanzas mínimas de las responsabilidades docentes de cada una de las especialidades de la enseñanza secundaria que se ofrecen en el Máster. Los alumnos que realicen dicha prueba deben acreditar un nivel de conocimientos musicales equivalente al Grado Medio de las Enseñanzas de Música oficiales. Este es sin duda uno de los puntos débiles de la especialidad. La prueba debe de estar acorde a la titulación exigida, si ésta es de licenciataria o título superior, la prueba también debe serlo.

Por lo que se refiere a los contenidos que se deben trabajar en el TFM, la guía destaca los siguientes:

a) Plantear de manera fundamentada un problema o un proyecto de innovación o de investigación sobre la enseñanza aprendizaje.
b) Desarrollar dicho problema o proyecto planteando las hipótesis de trabajo pertinentes.
c) Aplicar el bagaje de conocimientos y de destrezas adquiridas a lo largo de los otros módulos.
d) Sintetizar y presentar el trabajo realizado en una memoria.

El estudiante defenderá el trabajo desarrollado delante de un tribunal durante el tiempo y la forma establecidos por éste y, a continuación, los miembros del mismo podrán discutir con el estudiante los aspectos que se consideran pertinentes sobre su trabajo.

Propuesta de TFM

La propuesta de mejora de TFM que presentamos pretende contribuir a que la especialidad de música sea un referente en las universidades de la Comunidad Valencianas y supla el vacío tanto de criterios de elaboración como de dirección que parece haber.

El TFM tiene por finalidad que el alumnado muestre que ha adquirido los conocimientos y competencias trabajados en los distintos módulos y materias del Máster, con especial interés en la fase de prácticas y, por tanto, se encuentra en situación de comenzar con tareas de investigación educativa a un nivel básico. El tema debe adecuarse a estos objetivos y relacionarse con el trabajo desarrollado durante el periodo del Practicum. Este último requisito es básico para el estudiante ya que debe reflejar en su trabajo las experiencias vividas en su periodo de prácticas a través de un tema específico.

En este sentido, y dada nuestra experiencia en la coordinación del Máster en años pasados, queremos insistir en que el TFM:

a) No es la memoria del Practicum
b) No es una unidad didáctica ni una programación general
c) No es un trabajo de investigación puro

La elaboración y defensa del TFM será un instrumento de síntesis del conjunto de competencias que el estudiante habrá adquirido al terminar el Máster a lo largo de los distintos módulos que forman la especialidad. Es recomendable que esté relacionado directamente con la práctica docente, por eso es importante que el profesor-tutor de prácticas sea también el director del TFM y a ser posible un doctor.

Siendo un Máster de carácter profesional, es lógico pensar que el TFM tenga una estructura y características propias orientadas al ejercicio de la docencia: planificación y desarrollo curricular, innovación educativa, etc... El carácter y orientación profesionalizador del Máster requiere de unas directrices propias diferentes a las que podrían ser las de un trabajo fin de máster de

investigación. Este es el principal problema de los TFM que se vienen leyendo en la especialidad de música. El 90% suelen desarrollar un tema de investigación tanto cuantitativa como cualitativa que es más propio de un Máster de doctorado.

Nuestra propuesta plantea las siguientes directrices orientadoras en forma de temas para la elaboración del TFM:

a) Los agentes implicados en la enseñanza y aprendizaje
b) Innovación educativa
c) La creación o validación de material didáctico
d) Una adaptación curricular a estudiantes con necesidades educativas especiales
e) Creación de un proyecto integrado
f) Diseño y aplicación de instrumentos para la evaluación por competencias
g) Réplicas de innovaciones educativas
h) Elaboración de estudios teórico-prácticos acerca de situaciones de Enseñanza en la Educación Secundaria
i) Historias de vida de profesionales de la Educación Secundaria

Otro punto que consideramos importante y que no está suficientemente descrito en la guía actual de la asignatura son las directrices formales para la elaboración del TFM. En el caso de la especialidad de música, éstas no están muy claras y son muy generales, con lo cual el alumnado tiende a perderse por no tener un esquema o estructura fija.

Uno de los mayores problemas con el que nos encontramos cada año es que el estudiante no distingue entre un marco teórico y/o metodológico o no sabe lo que hay que redactar exactamente en las conclusiones. En este sentido son fundamentales las reuniones de coordinación entre todo el profesorado del Máster, sobre todo entre aquellos que sean directores de TFM pues debido al gran número de profesorado que tenemos, los productos finales del trabajo suelen ser muy dispares y de baja calidad. Esto también está estrechamente vinculado a que no todo el profesorado director es doctor. Creemos que es un hecho importante que debe ser subsanado. De acuerdo con este planteamiento proponemos la siguiente estructura:

- Portada
- Índice paginado
- Resumen entre 150 y 200 palabras. (*Abstract* en inglés y palabras clave)
- Introducción donde se especifique el propósito del trabajo y las partes de las que consta.
- Objetivos.
- Metodología. Hipótesis iniciales. Instrumentos para la toma de datos. (Según corresponda)
- Estado de la cuestión y/o fundamentación teórica: el alumno debe fundamentar su propuesta y justificar su conexión con el currículum escolar.
- Análisis e interpretación de los resultados obtenidos (o en su caso propuesta de aplicación práctica)
- Conclusiones y/o valoración personal
- Referencias bibliográficas utilizadas
- Anexos (opcionales)

Conclusiones

El TFM debe de ser un documento integrador y reflexivo sobre la práctica docente donde el estudiante debe aplicar de forma coherente conocimientos, habilidades y actitudes adquiridos en cada uno de los módulos formativos de la titulación. Además ha de orientarse a conseguir aunar estas competencias de manera acorde y razonable con los objetivos propios de la titulación y requeridos en la especialidad. Es necesario unificar criterios y establecer unas directrices básicas de realización del TFM tanto a nivel formal como de contenido. Llevaremos a cabo estas premisas con nuestros alumnos del Máster en este curso que comienza 2013-2014.

Referencias bibliográficas

Marzal, J. y Soler, M. (2012). La organización y evaluación del trabajo fin de máster en el máster universitario en nuevas tendencias y procesos de innovación en comunicación de la Universitat Jaume I de Castellón. En L. Del Río, y I. Teva (editores), *IX Foro sobre la evaluación de la calidad*

de la investigación y de la Educación Superior. Libro de Capítulos, 107-112. Granada: Asociación Española de Psicología Conductual (AEPC).

ORDEN ECI/3858/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de las profesiones de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas. Recuperado de http://www.boe.es/boe/dias/2007/12/29/pdfs/A53751-53753.pdf

REAL DECRETO 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. (BOE núm, 260). Recuperado de http://www.boe.es/boe/dias/2007/10/30/pdfs/A44037-44048.pdf

Reglamento de la Universitat de València de los Estudios de Postgrado, aprobado por el Consejo de Gobierno del 6/6/06 (ACGUV 119/2006) y modificado por los Consejo de Gobierno del 23/7/07 (ACGUV 145/2007) y del 28/10/08 (ACGUV 208/2008). Recuperado de http://www.uv.es/fatwirepub/userfiles/file/ACGUV265_2011.pdf

La asignatura Audición Musical en las nuevas titulaciones de grado en el EEES

Ana María Botella Nicolás, Silvia Martínez Gallego

(Facultat de Magisteri, Universitat de València)

Resumen

Esta comunicación presenta una propuesta curricular sobre la materia Audición Musical, perteneciente al grado en Maestro/a en Educación Primaria dentro del itinerario de educación musical que actualmente se está desarrollando en la Facultat de Magisteri de la Universitat de València. Se describen los objetivos, los contenidos, la evaluación y la metodología utilizada así como las competencias que deben alcanzar los futuros maestros de este grado.

Palabras clave

Audición Musical, EEES, Grado en Maestro/a en Educación Primaria.

Abstract

This paper presents a curricular proposal about the subject Musical Audition that belongs to the degree of Primary School Education. This subject is part of the itinerary (or curricular intensification) of Musical Education that is developed in the *Facultat de Magisteri* of the *Universitat de València.* The paper also describes the objectives, the contents, the evaluation and the used methodology together with the competences that future teachers should reach in the mentioned degree.

Keywords

Musical Audition, EHEA, Degree un Primary School Education.

Introducción

El Espacio Europeo de Educación Superior y la implantación de los planes de estudio según la declaración de Bolonia, está suponiendo un importante cambio en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado, en el que los aspectos prácticos de las asignaturas adquieren una gran importancia. Esta situación la vemos reflejada en el Grado en Maestro/a en Educación Primaria

de la Facultad de Magisteri de la Universitat de València. Presentamos una propuesta curricular sobre la nueva materia de Audición Musical que aparece contemplada dentro de la Mención de Música del citado Grado. Esta materia resulta novedosa por ser la primera vez que aparece en unos planes de estudios como específica de una especialidad, en este caso musical.

Descripción de la asignatura

La asignatura, que recibe el nombre de Audición Musical en la nueva titulación de Maestro/a en Educación Primaria, es una adaptación de la materia Historia de la Música y del Folklore de la antigua diplomatura de Educación musical. Pertenece a la rama de conocimiento de ciencias sociales y jurídicas, al Itinerario de Especialista en Educación Musical y tiene una carga lectiva de 4,5 créditos ECTS. Publicada dentro de los nuevos planes de estudio de la Facultad de Magisterio de la Universitat de València en el grado de Maestro/a en Primaria, ha sido impartida por primera vez en el curso 2010/2011, en el segundo cuatrimestre para los alumnos de tercero de grado. La asignatura se concibe como uno de los ejes fundamentales del Itinerario, ya que contribuye a desarrollar capacidades básicas de los futuros maestros especialistas en música tales como la percepción (educación auditiva), la expresión y el análisis musical, proyectándose en la consecución de competencias reales al enlazar directamente con el currículo de Educación Primaria.

Esta materia teórico-práctica persigue en su conjunto que el alumno desarrolle la capacidad de escucha musical y de identificación de los elementos percibidos, es decir, se pretende formar al alumno a través del análisis, comprensión y valoración de las manifestaciones histórico-musicales que se han producido en el pasado y en el presente y proporcionar una actitud crítica y abierta ante la creación, difusión y consumo de la música en la sociedad actual.

Objetivos

La audición musical entendida como la capacidad de apreciar auditivamente la música, es un elemento esencial en el bagaje personal de los futuros docentes de Educación Primaria y dentro de éstos de los de Educación Musical. Contribuye a desarrollar capacidades básicas de los futuros maestros, tales como la percepción, el análisis musical o la valoración y comprensión de las

manifestaciones musicales que existen en la sociedad. La educación auditiva como parte integrante y fundamental de la música es indispensable para la completa formación y total desarrollo musical del niño. La educación del oído constituye uno de los objetivos primarios del proceso de musicalización. Cantar, tocar un instrumento, moverse con la música y desarrollar la creatividad son entre otras, diversas formas de educar el oído.

Los objetivos que pretendemos con ella son los siguientes:

a) Conocer la importancia educativa de la formación de la capacidad auditiva para el desarrollo global de la personalidad.
b) Experimentar y tomar conciencia sobre las formas de percepción musical.
c) Desarrollar la capacidad de escucha musical y de identificación de los elementos percibidos. Acceder al conocimiento de un amplio repertorio de obras musicales a través del análisis de audición.
d) Conocer métodos, técnicas y recursos musicales para favorecer el desarrollo auditivo en la Educación Primaria.
e) Facilitar las herramientas necesarias para la búsqueda de información y la aplicación de la metodología del trabajo científico en temas relacionados con la formación auditiva.

Contenidos

Los contenidos que pretendemos desarrollar son:

a) Fundamentos teóricos y metodológicos de la audición musical.
b) La percepción y la educación auditiva. El proceso cognitivo.
c) Las cualidades del sonido y los elementos del lenguaje musical a través del análisis auditivo.
d) Los estilos musicales a través de la audición (desde la Edad Media hasta la época actual).
e) Las músicas populares urbanas a través de la audición. Pop, rock, jazz.

Competencias

Las competencias básicas, como elementos integrantes del currículo, son las fijadas en el anexo I del Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre. Aunque dichas competencias se deben adquirir al finalizar la enseñanza básica, la educación primaria ha de contribuir a su consecución a través de las distintas

áreas en que se organiza. En el currículo de la LOE se identifican ocho competencias básicas que deben desarrollarse desde el área de música. Giráldez (2007, 52) señala que la educación musical por sí misma no contribuirá directamente al desarrollo de estas competencias. Para lograrlo considera necesario "adaptar los planteamientos metodológicos, los recursos didácticos y otras medidas organizativas y funcionales a los requerimientos del nuevo currículo". Las competencias específicas y destrezas a adquirir, de la materia Audición Musical, son:

Destrezas a adquirir

a) Desarrollar y evaluar contenidos del currículo mediante recursos didácticos apropiados y promover la adquisición de competencias básicas en los estudiantes.
b) Conocer el lugar que ocupa la Audición Musical en el currículo de la Educación Primaria.
c) Adquirir recursos para fomentar la participación a lo largo de la vida en actividades musicales dentro y fuera de la escuela.
d) Diseñar, planificar y evaluar la actividad docente y el aprendizaje en el aula.
e) Seleccionar y crear recursos didácticos basados en criterios estéticos y creativos.
f) Saber utilizar la audición como recurso didáctico, así como diseñar actividades de aprendizaje.
g) Elaborar de forma progresiva un modelo de análisis auditivo aplicable a cualquier tipo de música.
h) Promover la sensibilidad relativa a la expresión y creación artística.

Competencias y habilidades sociales

a) Ser capaz de comprender los principales rasgos estilísticos de las obras más significativas de la historia de la música occidental a través de la audición para desarrollar recursos didácticos.
b) Ser capaz de desarrollar la didáctica del análisis auditivo a través de un modelo de análisis propuesto.
c) Elaborar de forma progresiva un sistema de análisis sobre el funcionamiento de la música en las creaciones audiovisuales con la finalidad de diseñar posteriormente las aplicaciones didácticas que se consideren adecuadas.

d) Ser capaz de reconocer auditivamente los elementos de la música a través del análisis de las épocas y estilos de la historia de la música occidental.
e) Usar técnicas básicas para el procesamiento de la información recogida.
f) Reflexionar y analizar sobre los contenidos asimilados en las clases teóricas, así como relacionarlos con aquellos contemplados en las sesiones prácticas.
g) Elaborar trabajos y pruebas de evaluación de distinta naturaleza y objetivo.
h) Ser capaz de defender y exponer en el aula los resultados de las actividades desarrolladas.
i) Desarrollar capacidades para trabajar tanto individualmente como en grupo.
j) Potenciar habilidades de comunicación con otros estudiantes, con el profesor y con expertos y profesionales a los que puedan dirigirse.
k) Ser capaz de aprender a aprender a través de la búsqueda autónoma de información y material musical.

Metodología

La metodología docente a emplear está basada en una combinación de métodos activos, haciendo especial hincapié en:

- El conocimiento y desarrollo de las nuevas metodologías musicales.
- Su carácter innovador, lejos del marco práctico y mecanicista de la enseñanza musical ofrecida por otros organismos (conservatorios, escuelas de música, etc.).
- El marco conceptual y filosófico bajo el cual los nuevos pedagogos han focalizado sus estudios en torno al hecho musical y no a la música.

El profesor introduce los conceptos importantes de cada unidad, bien de manera participativa y/o combinados con la exposición de ejemplos y casos prácticos que resulten significativos. Las sesiones tendrán una orientación fundamentalmente práctica, aunque ésta estará condicionada al número de alumnos por grupo. Como complemento a las clases prácticas, se llevarán a cabo sesiones teóricas de explicación de conceptos.

Sabemos que la enseñanza de la Audición musical desde el punto de vista histórico es muy amplia, pues abarca desde las puras e incondicionales metodologías puestas en práctica por los docentes (metodologías que, algunas de

ellas, comienzan a estar un poco desfasadas en la praxis profesional) hasta el eclecticismo absoluto. El cambio natural de las intencionalidades educativas despierta nuevas necesidades y genera a los docentes dudas o lagunas metodológicas de lo más profundas a medida que se alargan en el tiempo. Así, cuestionarse varias propuestas estaría dentro de la génesis de cualquier metodología.

Las sesiones serán de dos tipos: teóricas y prácticas, pero incidiendo en la vertiente especulativa, cuando menos que en la procedimental, según el perfil de los alumnos de Grado de Educación Primaria. Se utilizará una metodología activa y participativa donde los contenidos a aprender se vivenciarán sensorialmente antes de su conceptualización.

En las sesiones teóricas el profesor introducirá los conceptos destacados a trabajar. La participación del alumno en las discusiones que se generen en el aula es indispensable para la asimilación y aplicación de los conceptos que serán puestos en práctica con la ayuda del profesor, que guiará al estudiante en el proceso.

Las sesiones prácticas, cuyo enfoque es mayoritariamente cooperativo, se basan en la realización de ejercicios con las audiciones bajo la dirección del profesor. Las actividades prácticas se llevarán a cabo preferentemente en grupo, y requerirán por parte del alumno el trabajo dentro y fuera del aula. Los contenidos teóricos se deducen a partir de una reflexión sobre la práctica preestablecida, contestando a preguntas como: ¿qué hemos hecho?, ¿para qué?, ¿cómo?... Dado su carácter educativo, se trabajan también capacidades actitudinales, como el respeto al momento interpretativo o auditivo, trabajo cooperativo, actitudes y valores implícitos en el desarrollo de ejercicios prácticos, etc

Coincidiendo con los principios que inspiran esta metodología, se pretende implementar algunas características propias: el aprendizaje cooperativo, los trabajos en grupo con carácter globalizador y el seguimiento de los alumnos por parte del profesor en seminarios según la línea del nuevo EEES.

Otras técnicas o propuestas distintas que pueden ayudarnos en la docencia de la materia son:

- Trabajos complementarios: la propuesta este tipo de trabajos debe ser una complementación de los conocimientos teóricos y prácticos con los que el estudiante ya cuenta. Además es interesante que él mismo aporte sus

propias ideas sobre la resolución de la tarea. Así se fomenta el espíritu de trabajo en equipo y la coordinación en su desarrollo. Debe procurarse adaptar el grado de dificultad al interés del alumno. El análisis y comentario de artículos resultan interesantes para el alumnado igual que la consulta de la bibliografía recomendada ya que lo acercan al contexto científico en el que se desarrolla la actividad.

- Seminarios, debates y otras actividades complementarias: en términos generales los seminarios, conciertos y conferencias constituyen el complemento docente ideal ya que incrementan el grado de motivación y participación del estudiante. También es interesante también la realización de seminarios interdisciplinares, preparados y programados conjuntamente por profesores de las distintas materias de la mención en música pues completan y enriquecen la visión global del hecho musical.

Evaluación

La Evaluación se entiende como parte integrante del planteamiento docente. Es una actividad sistemática y continuada integrada en el proceso educativo y su objetivo es proporcionar la máxima información sobre dicho proceso educativo para mejorarlo, reajustar sus objetivos, revisar críticamente planes y programas, métodos, recursos, y facilitar la máxima ayuda y orientación a los alumnos.

La evaluación es un proceso complejo que consiste en obtener a través de distintos procedimientos, información de utilidad sobre un determinado tema, que supondrá emitir juicios y por tanto, tomar decisiones al respecto.

Al hablar de evaluación debemos plantearnos cuatro cuestiones: ¿quién evalúa?, ¿qué evaluar?, ¿cómo evaluar? y ¿para qué evaluar? Según la respuesta a estas preguntas tendremos distintos tipos de evaluación. La diversidad en la evaluación enriquece el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que no debemos limitarnos a la evaluación clásica de ¿quién?- profesor, ¿qué? - conocimientos, ¿cómo? - examen y ¿para qué? - calificaciones.

Se trata de concebir y utilizar la evaluación como un instrumento y recurso de aprendizaje que permita suministrar retroalimentación adecuada a los alumnos, y al propio profesor, contribuyendo a la mejora de la enseñanza (Gil y Guzmán, 1993).

Así, la evaluación debe tener las siguientes características:

- Ser percibida por los alumnos como una ayuda real, generadora de expectativas positivas.
- Extenderse a todos los aspectos del aprendizaje: conceptuales, procedimentales y actitudinales.
- Ser una evaluación a lo largo de todo el proceso, sin valoraciones terminales.
- Incluir a lo largo del curso actividades de autoevaluación.

Dada la importancia que tiene para el estudiante la calificación, como determinante de su acceso a un título profesional, éste termina por sustituir los objetivos fijados en el proceso educativo por los conocimientos y conductas que le permitan superar las asignaturas. Así, la definición de criterios de evaluación conlleva un modelo de comportamiento caracterizado por el desarrollo de habilidades y el aprendizaje condicionado de los conceptos estrictamente necesarios para satisfacer dichos criterios. Por tanto, para resolver este problema y conseguir una docencia óptima debe buscarse la coherencia de los criterios de evaluación con los elementos restantes de la planificación docente (objetivos, contenidos y actividades). Para Llorens y Satorre (2005) la nueva definición de crédito, incorporando en su cálculo los trabajos del estudiante y otras actividades realizadas fuera del aula, deberá tenerse en cuenta en la evaluación del aprendizaje.

La evaluación será continua y final, valorando las prácticas realizadas en todas las sesiones del curso, los trabajos encomendados y la participación en las clases, así como una prueba escrita sobre el contenido teórico del programa.

La información para evidenciar el aprendizaje será recogida, principalmente, mediante:

- Observación de la asistencia y participación (clases presenciales, exposiciones, seminarios, realización de propuestas en grupo).
- Corrección de trabajos teóricos y prácticos (trabajo individual del alumno no presencial, autoaprendizaje dirigido, tutorías, consulta bibliográfica, lecturas).
- Realización de pruebas prácticas y teóricas sobre los contenidos del programa.
- Evaluación de los trabajos encomendados.

- Asistencia y evaluación de la participación individual y en grupo tanto en el aula como en las tareas que se realicen fuera de ella.
- Seguimiento periódico del progreso de los estudiantes, tanto en el aula como en tutorías individuales y en grupo.

Además, se considerarán factores influyentes en la calificación:

- La correcta expresión oral y escrita del estudiante.
- El respeto a los derechos humanos, razas, creencias, igualdad de género, etc.

El examen se evaluará a través de un número de audiciones a determinar en las que el alumno tendrá que responder a diferentes cuestiones, relacionadas con estos dos criterios:

a) Hacer un comentario histórico de la audición, en los términos que se le requiera en cada caso. Con este criterio se podrá evaluar la habilidad del alumno en el reconocimiento de los distintos elementos estudiados y la compresión desde el punto de vista histórico-musical.
b) Elaborar una propuesta de criterios a analizar sobre la audición que se le proponga. Con este criterio se podrá evaluar la capacidad del alumnado para desarrollar modelos de análisis auditivo, aplicables a una audición dada.

Además de ser continua y global, tendrá carácter orientador y formativo y deberá analizar los procesos de aprendizaje individual y colectivo. La calificación, representación última del proceso de evaluación, deberá ser reflejo del aprendizaje individual, entendido no sólo como la adquisición de conocimientos, sino como un proceso que tiene que ver fundamentalmente con cambios intelectuales y personales sufridos por los estudiantes al encontrarse con situaciones nuevas que exigen desarrollar capacidades de comprensión y razonamiento nuevas a su vez. El proceso de evaluación puede contar también con la elaboración de un informe individualizado del grado de adquisición individual de aprendizajes.

Conclusiones

A través de esta comunicación hemos pretendido ofrecer una propuesta de desarrollo por la que caminar en el proceso de enseñanza-aprendizaje que desde ella se propone y supone un plan de acción organizado, desde el cual las

actividades, los objetivos docentes, los procesos y las estrategias adquieren significado y coherencia. La materia de Audición Musical proporciona una visión global del lugar que ocupa esta disciplina en el itinerario y de su aportación a la historia, para dotar a los alumnos de fundamentos de comprensión, análisis y valoración de las creaciones, así como de criterios para establecer juicios estéticos propios sobre las mismas.

Referencias bibliográficas

Gil, D. y Guzmán, M. (2009). Enseñanza de las ciencias matemáticas tendencias e innovaciones. Madrid: OEI.

Giráldez, A. (2007). Contribuciones de la educación musical a las competencias básicas. *Eufonía. Didáctica de la Música*, 41, 47-59.

Llorens, F. y Satorre, R. (2005). Decálogo para el profesor (de informática) novel. En *Actas del Simposio Nacional de Docencia en la Informática, SINDI*, 43-52.

Arte, Literatura y Matemáticas en el taller educativo "de las Matemáticas a la Abstracción"

María Isabel de Vicente-Yagüe Jara, Verónica Navarro Navarro

(Universidad de Murcia)

Resumen

El arte, la literatura y las matemáticas, como disciplinas independientes, pueden plantearse metodológicamente desde perspectivas holísticas que procuren propuestas innovadoras de enseñanza. En este sentido, exponemos el taller educativo titulado "De las matemáticas a la abstracción", llevado a cabo en Bilbao con alumnado de Educación Primaria, dentro del proyecto "BBK-máticas, las matemáticas en las bibliotecas escolares", programa realizado por la Real Sociedad Matemática Española, la BBK y el Gobierno Vasco, para los centros educativos de Vizcaya. Las fases de actuación en las que dividimos el desarrollo del mencionado taller son las siguientes: cuentacuentos, caleidoscopios, explicación teórica, puzle, diseño de un edificio y ciudad de bolsillo. Finalmente, comprobamos que el empleo de este tipo de tareas, en las que se entrelazan los conceptos matemáticos, el arte, la construcción plástica y la lectura literaria de álbumes ilustrados, conforma un conjunto didáctico creativo y eficaz para el aprendizaje significativo de los contenidos trabajados.

Palabras clave

Álbum ilustrado, arte, matemáticas, taller educativo.

Abstract

Art, literature and mathematics, as independent disciplines, can methodologically be outlined from holistic perspectives assuring innovative teaching proposals. In this sense, we present the educational workshop called "From mathematics to abstraction", which was accomplished in the city of Bilbao with Primary School students as part of the project "*BBK-máticas*, mathematics in school libraries". This project was hold by the Royal Spanish Society of Mathematics, the bank BBK and the Basque Government, for schools in the city of Vizcaya. We divide the development of the aforesaid

workshop into the following activities: storytellers, kaleidoscopes, theoretical explanations, jigsaws, and the design of a pocket building and city. Finally, we check that the use of this kind of activities, where mathematical concepts, art, plastic building and the literary reading of picture books interweave, defines a didactic combination which is creative and useful enough for the meaningful learning of the worked contents.

Key words

Picture book, art, mathematics, educational workshop.

El arte y las matemáticas

El arte siempre ha estado muy unido a las matemáticas. En la pintura, la escultura, el diseño gráfico, la arquitectura y la ingeniería se advierten proyecciones matemáticas, ya sean conscientes o inconscientes por parte de su autor, en algún estadio de su génesis o desarrollo. Números, teoremas matemáticos, polígonos, curvas, poliedros, superficies regladas son algunos de los elementos empleados desde perspectivas artísticas (Meavilla, 2007). El estudio de la proporción desde lo geométrico y numérico en el arte ha sido igualmente advertido en las esculturas fractales, la música pitagórica y los mosaicos de Penrose, entre otros (Giménez, 2010). En la misma línea, la fascinación geométrica en Vitruvio, Leonardo y Durero y sus efectos artísticos son analizados por Pedoe (1982).

Asimismo, el concepto de la cuarta dimensión, el hecho de que puedan existir dimensiones adicionales a nuestros sentidos, ha sido demostrado por las matemáticas y, más allá del ámbito científico, recreado por las obras artísticas de ciertos pintores, músicos y escritores (Ibáñez, 2011). Concretamente, para el movimiento cubista la cuarta dimensión fue un símbolo de liberación. El cubismo pretendía representar el objeto tal cual era, frente a la concepción de la perspectiva renacentista, fundamentada en la visión-proyección de un ojo tridimensional que pinta lo que ve. El artista cubista buscaba plasmar el objeto desde diferentes perspectivas en un mismo cuadro, lo que provocó un interés hacia el reflejo de esta dimensión superior, según observamos, por ejemplo, en el retrato de Picasso (figura 1).

Figura 1. Picasso (1937): Retrato de Marie-Thèrèse Walter

Por otra parte, muchos matemáticos han criticado las representaciones sobre conceptos matemáticos de los artistas. Consideran que científicamente no están en lo cierto sobre la cuarta dimensión, por lo que no deberían explotar este enfoque en sus obras. Sin embargo, frente a estas objeciones, el interés que la disciplina despierta en los creadores es positivo y no la perjudica, ya que estos únicamente intentan comprender e interpretar ciertas cuestiones matemáticas con el fin de asumirlas y experimentarlas en su terreno artístico, es decir, re-crear con sus técnicas artísticas las nociones matemáticas.

No debemos dejar sin mencionar las contribuciones de Paul Klee en la Bauhaus durante sus diez años como profesor (Eggelhöfer, Tschirren y Thöner, 2013). La predilección de este artista hacia los aspectos matemáticos y la percepción espacial se vio reflejada más tarde en su etapa docente, convirtiéndose así sus escritos y anotaciones, punto de partida de su preparación de clases, en aportaciones teóricas sobre su propia obra. De este modo, desarrolló una serie de documentos (unas 3900 páginas manuscritas), reunidos bajo el título *Teoría de la configuración pictórica*, que daban cuenta de las investigaciones del artista y que facilitaban la compresión sobre el color, la geometría, el movimiento, el ritmo, el paso del plano al volumen... Sin duda, su trabajo en la enseñanza marcó un antes y un después, ya que entendió la educación artística desde un enfoque teórico-práctico, que hasta el momento no se había dado.

Artistas posteriores también se sienten atraídos por las matemáticas y la física. Es el caso de Maurits Cornelius Escher, quien realiza imágenes fantásticas e imposibles jugando con la geometría y la repetición (figura 2), o Anish Kapour, que trabaja la geometría y la reflexión y en cuya obra los espejos son un objeto muy presente (*Islamic Mirror*). Por último, Gordon Matta Clark, artista estadounidense conocido por sus "Building Cuts", utiliza como soporte de trabajo el propio edificio, en el que incide creando grandes cortes en forma de cono u otras formas geométricas.

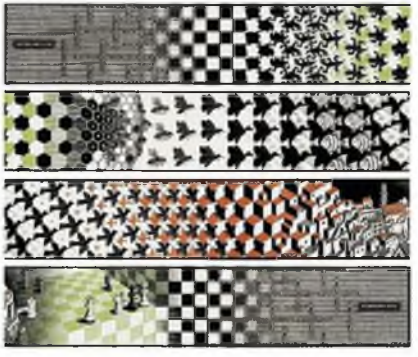


Figura 2. Maurits Cornelius Escher: Metamorphosis II

Justificación didáctica del taller

Kandinsky (1996), al hablar de arte o expresar su creatividad, utiliza medidas, ritmos, tensiones, ángulos, formas geométricas, vectores, planos o líneas, en suma, matemáticas o física. La geometría inunda nuestra vida y nos envuelve: vivienda, ventanas, mesas y demás objetos o espacios son fruto de aplicaciones geométricas. En esta línea, nuestro trabajo expone una propuesta de intervención concreta, ya implementada, basada en una metodología globalizada e interdisciplinar, que permite que el arte y las ciencias se desarrollen a través de la literatura infantil. Con tal fin, partimos del álbum ilustrado *La rebelión de las formas* de Teresa Navarro (figura 3), que acerca a su público infantil las matemáticas (geometría), la física (reflexión de la luz) y el arte abstracto, y por medio del cual se fomenta la solidaridad y el trabajo en equipo.

Figura 3. Álbum ilustrado: La rebelión de las formas.
Fuente: Navarro, 2010

En el ámbito educativo, la interrelación de las artes se inserta en una línea de investigación de incipiente desarrollo y aplicación docente. Se trata de un innovador enfoque con el que el profesor-investigador pretende que sus alumnos adquieran una serie de competencias, habilidades y destrezas, a partir de un aprendizaje integrador, holístico, significativo y contextualizado.

En conexión con el currículo de Educación Primaria, nuestro taller contribuye al desarrollo de los siguientes objetivos de la etapa (MEC, 2006, p. 43054):

- Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y responsabilidad en el estudio así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje.
- Desarrollar las competencias matemáticas básicas e iniciarse en la resolución de problemas que requieran la realización de operaciones elementales de cálculo, conocimientos geométricos y estimaciones, así como ser capaces de aplicarlos a las situaciones de su vida cotidiana.
- Conocer y valorar su entorno natural, social y cultural, así como las posibilidades de acción y cuidado del mismo.
- Utilizar diferentes representaciones y expresiones artísticas e iniciarse en la construcción de propuestas visuales.

De igual forma, las tareas propuestas responden al planteamiento integrador de las competencias básicas requeridas en los actuales diseños curriculares (MEC, 2006, pp. 43058- 43063):

- Competencia en comunicación lingüística: el taller se inicia con la lectura de un álbum ilustrado.
- Competencia matemática: el álbum ilustrado trabaja conceptos matemáticos que posteriormente son tratados en el propio taller.
- Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico: las actividades diseñadas crean un vínculo con la realidad a través del acercamiento a la arquitectura, la geometría, la concienciación con el medio natural y los medios artísticos.
- Tratamiento de la información y competencia digital: los contenidos ofrecidos en el taller se enfocan desde diferentes perspectivas, conectado unos códigos con otros y posibilitando su completa comprensión.
- Competencia social y ciudadana: el álbum ilustrado aborda las emociones, los sentimientos y el compañerismo que posteriormente, además, se refuerzan en el taller, valorando a la vez el trabajo individual y el trabajo en grupo.
- Competencia cultural y artística: el arte inunda, junto con las matemáticas y la literatura, cada una de las propuestas del taller. La estética, la percepción visual y el disfrute con las creaciones artísticas están presentes en los objetivos de las actividades.
- Competencia para aprender a aprender: proponemos modelos de trabajo que incentiven y motiven al alumnado a investigar e interactuar.
- Autonomía e iniciativa personal: aunque se trabaja bajo unos parámetros iniciales, intentamos que el alumnado tenga la necesidad y capacidad de realizar sus creaciones libremente.

Contexto y fases del taller "De las matemáticas a la abstracción"

El taller fue impartido por Verónica Navarro durante el mes de noviembre de 2012 en Bilbao, dentro del proyecto "BBK-máticas, las matemáticas en las bibliotecas escolares", programa realizado por la Real Sociedad Matemática Española, la BBK y el Gobierno Vasco, para los centros educativos de Vizcaya.

Durante dos días, período que ocupó dicho taller, trabajamos en el edificio del Conservatorio Profesional de Música Juan Crisóstomo de Arriaga, donde acudió el alumnado participante. El público del taller estuvo compuesto por aproximadamente 350 alumnos de Educación Primaria de Bilbao y sus alrededores.

Nuestra labor se inicia en el curso 2011-2012 con la entrega a dichos centros del ya mencionado álbum ilustrado *La rebelión de las formas*, que a través de sus personajes, sacados de la geometría y el arte abstracto, nos plastifica el paso del plano al volumen. Previamente al taller, el profesorado de los grupos trabajó en el aula el álbum ilustrado, con el fin de acercar a los alumnos los temas que posteriormente serían tratados en el mismo.

A continuación, detallamos las fases que contempló nuestro taller:

1) Cuentacuentos. Mediante la obra *La rebelión de las formas* se introduce al alumnado en el mundo de las matemáticas (plano, volumen, ejes de simetría, simetría, formas geométricas regulares, prismas...) y el arte (arte abstracto con Miró, Klee y Kandinsky y colores primarios...).

2) Caleidoscopios. Mostramos a los alumnos una serie de caleidoscopios, elaborados previamente para la instalación "La transformación de lo cotidiano" (www.puntodepapel.es), por medio de los cuales disfrutan de las composiciones infinitas observadas. Además, a través de estos, se realiza un estudio de texturas (los caleidoscopios están trabajados con diferentes materiales: lija, seda, plástico, metal), de colores (los caleidoscopios, compuestos internamente por piezas de colores, se clasifican por utilizar colores complementarios, colores primarios, colores fríos...) y de geometría (en el interior de los caleidoscopios se distinguen piezas geométricas diversas).

3) Explicación teórica. Una vez que el alumnado ha experimentado y jugado con estos instrumentos, retomamos los conceptos teóricos de plano y volumen, con el fin de detectar sus conocimientos previos sobre otros tipos de planos, formas y volúmenes, así como canalizar el tema hacia el plano de una ciudad (Bilbao), las formas (en este caso irregulares) de sus barrios y sus edificaciones, y las figuras geométricas en la arquitectura del propio edificio en el que nos encontramos. Posteriormente, se reparten unos folios con un pequeño dibujo del mapa de Bilbao, el cual está dividido por barrios, y una forma de mayor tamaño, que corresponde a uno de esos barrios. Cada niño ha

de colorear e identificar la forma en el mapa pequeño, para más tarde poder realizar su búsqueda en el mapa-puzle y situar su propio edificio diseñado. De esta manera, cada grupo construye un determinado barrio de la ciudad.

4) Puzle. Cada grupo-clase participante en el taller debe encontrar su barrio en un gran puzle (7 x 3m^2) instalado en la sala, como adelantábamos, para colocar una banderilla identificativa del término correspondiente.

Figura 4. Puzle del taller

5) Diseño de un edificio. Llegados a este punto, explicamos cómo pasar del plano del papel al volumen, plegando el primero con ayuda de unas plantillas. Los alumnos construyen su edificio emulando los barrios de la ciudad. Una vez levantado el edificio, se ubica en el plano, consiguiendo erigir entre todos la nueva ciudad.

6) Ciudad de bolsillo. Finalmente, cada niño crea una pequeña ciudad de bolsillo, realizada en Pop-up, que puede llevar a casa como recuerdo, a modo de tarjeta postal.

Figura 5. Ejemplo de ciudad pop-up

Conclusiones

El desarrollo del taller "De las matemáticas a la abstracción" ha conseguido demostrar que el empleo de este tipo de tareas en las que se entrelazan los conceptos matemáticos, el arte, la construcción plástica y la lectura literaria de álbumes ilustrados conforma un conjunto didáctico innovador y eficaz para el aprendizaje significativo de los contenidos trabajados. En este sentido, el valor de la interdisciplinariedad como metodología didáctica ya ha sido referido en ciertas investigaciones previas (Guerrero, 2008; Vicente-Yagüe, 2013), lo que nos impulsa a seguir trabajando en esta dirección holística e integrada de las artes y las ciencias.

El taller fue llevado a cabo en tan solo dos días, lo que generó una actividad viva e intensa. Además, el número de alumnos participantes sobrepasó las expectativas iniciales, dato que demuestra el interés con el que fue recibida la propuesta por los diferentes centros educativos, reflejado cuantitativamente en los aproximadamente 800 alumnos que quedaron en lista de espera.

Por otra parte, la actividad no solo fue valorada positivamente por los organizadores y profesores asistentes, sino que igualmente fue acogida con entusiasmo y expectación por los propios alumnos, participantes activos de las sesiones didácticas. Esta participación activa del público infantil a lo largo de su realización fue el principal factor que llevó al éxito del taller. Algunos docentes, incluso, interesados por el tipo de tareas realizadas, solicitaron nuestros consejos e indicaciones para una posterior aplicación del taller en sus aulas con distintas ubicaciones cartográficas.

Finalmente, la proyección y resultados del taller fueron difundidos en el programa radiofónico territorial (Radio Euskadi), en el que se pudo dar cuenta de lo trabajado, destacando el interés del mismo en el ámbito escolar a través de la reflexión y aprovechamiento interdisciplinar matemático, literario y artístico.

Referencias bibliográficas

De las matemáticas a la abstracción [Podcast]. Radio Euskadi, 7/11/2012. Recuperado de http://www.eitb.com/es/audios/detalle/982386/audio-entrevista-editora-puntodepapel-veronica-navarro/

Giménez, J. (coord.) (2010). *La proporción: arte y matemáticas*. Barcelona: Graó.

Guerrero, P. (2008). *Metodología de Investigación en Educación Literaria (El Modelo Ekfrástico)*. Murcia: Diego Marín.

Ibáñez, R. (2011). *La cuarta dimensión. ¿Es nuestro universo la sombra de otro?* Barcelona: RBA Libros.

Kandisnky, V. (1996). *Punto y línea sobre el plano. Contribución al análisis de los elementos pictóricos*. Barcelona: Paidós Ibérica.

Eggelhöfer, F., Tschirren, M.K. y Thöner, W. (2013). *Paul Klee: Maestro de la Bauhaus*. Madrid: Fundación Juan March.

Meavilla, V. (2007). *Las matemáticas del arte: inspiración ma(r)temática*. Córdoba: Almuzara.

MEC (Ministerio de Educación y Ciencia) (2006). Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria (BOE, 8/12/2006).

Navarro, T. (2010). *La rebelión de las formas*. Murcia: puntodepapel.

Pedoe, D. (1982). *La geometría en el arte*. Barcelona: Gustavo Gili.

Vicente-Yagüe, Mª I. de (2013). La interdisciplinariedad en la educación: el camino hacia una enseñanza integradora de las artes. En Cifo, M. (ed.), *Las cuatro estaciones* (pp. 223-247). Murcia: Editum.

Tecnologías emergentes para la renovación metodológica en la Educación Superior

José Javier Díaz Lázaro

(Universidad de Murcia)

Resumen

Las tecnologías emergentes han tomado gran protagonismo tras la incorporación del Espacio Europeo de Educación Superior en las universidades españolas, ya que ha cambiado, en gran parte, las metodologías y los procesos de enseñanza en ella, para que el alumnado, como aboga el EEES, trabaje de forma colaborativa y autónoma, fomentando con ello, de forma transversal la competencia digital. Y es en este sentido, en el que Internet se ha convertido en un espacio que facilita la interacción social y el trabajo cooperativo, creando *Redes de Colaboración.* Esta investigación se desarrolla entre el alumnado del 2º curso de Grado de Educación Infantil, de la Universidad de Murcia, en la asignatura *Medios, materiales y TIC* del curso académico 2012-2013, analizando sus conocimientos e ideas previas sobre las TIC, su grado de satisfacción y plasmando una evaluación prospectiva, en el uso de estas tecnologías para generar espacios de colaboración y aprendizaje.

Palabras clave

TIC, colaboración, emergentes, metodología.

Abstract

Emerging technologies have taken great prominence after the incorporation of the European Higher Education in Spanish universities, they have had to change most of their methodologies and teaching procedures, so that students, as the EHEA advocates, work collaboratively and independently, encouraging thus, transversely digital. In this regard the Internet has become a space which makes easier social interaction and cooperative work, creating *Collaboration Networks.* This research develops among students of 2nd year of Early Childhood Education Degree, at University of Murcia, in the *Media, ICT and materials* subject, academic year 2012-2013, dividing this research in different

phases, analyzing their knowledge and preconceptions about ICT, the degree of satisfaction and reflecting a prospective evaluation, including possible improvement proposal, in the use of these technologies to create spaces for collaboration and learning.

Keywords

ICT, collaboration, emerging, methodology.

Introducción

La necesidad de la formación permanente del profesorado en las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), se ha comprendido desde que éstas se han introducido casi por completo en las Universidades, llevando a cabo un incremento de nuevas modalidades de enseñanza implicadas en su uso. La incorporación de nuestras Universidades al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) junto al raudo desarrollo de las TIC, (Solano, Sánchez y Rodríguez, 2012), ha hecho que exista una necesidad primordial en la investigación e innovación de la práctica docente, puesto que de esto dependerá que los planes de formación estén actualizados y sean eficaces en su praxis. Así mismo, la convergencia del EEES a nuestras universidades, ha exigido a las mismas, el desarrollo de la competencia de trabajar de forma colaborativa y autónoma, fomentando con ello, la competencia digital, la cual se recoge en la mayoría de planes de estudio de las universidades españolas como una competencia genérica.

Así, en cuanto al tema que a aquí se trata, haciendo referencia al concepto de Tecnologías de la Información y de la Comunicación, con todo lo que engloba la llamada Web Social y las herramientas que permiten esa interacción y colaboración entre personas, abordamos el concepto de tecnologías emergentes, las cuales, según Adell, y Casteñeda, (2012:p.15) "*todavía están poco difundidas y utilizadas, y cuyo impacto en distintos ámbitos es incipiente" pero que generan grandes expectativas.* Así mismo, en esta línea, George Veletsianos (2010:p. 3-4) ha propuesto una definición de "tecnologías emergentes", específica para la educación, en la que se considera que:

> "Las tecnologías emergentes son herramientas, conceptos, innovaciones y avances utilizados en diversos contextos educativos al servicio de diversos propósitos relacionados con la educación.

> Además, propongo que las tecnologías emergentes ("nuevas" y "viejas") son organismos en evolución que experimentan ciclos de sobreexpectación y, al tiempo que son potencialmente disruptivas, todavía no han sido completamente comprendidas ni tampoco suficientemente investigadas."

Estas tecnologías emergentes en el ámbito educativo, además de generar grandes campos de investigación, abren a la vez nuevas acciones, nuevas "pedagogías" que deben dar respuesta a un cambio profundo a una realidad muy distante a la tradicional. El rol del docente y del alumno cambia sustancialmente, y las tecnologías ocupan un papel fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Aunque este cambio en la práctica, parece ir por buen camino, no hay que olvidar que estas tecnologías tienen un proceso cambiante y evolutivo que puede, y tenemos constancia de ello, sobrepasarnos en cuanto a su manejo y comprensión, que a veces hace olvidarnos de cuál puede ser su sentido didáctico y pedagógico, por su gran atractivo técnico-tecnológico, y puede hacer que nos centremos en ocasiones en los aspectos instrumentales, obviando toda la parte analítica y social que estas tecnologías implican.

En este nuevo escenario, el alumnado tiene que trabajar de otra manera. Ha de buscar información, seleccionarla, comprenderla, preguntar las dudas, exponer los conocimientos que va adquiriendo debatiendo y trabajando con sus compañeros de forma colaborativa. En definitiva, es una nueva forma de aprender más activa que junto a las Tecnología de la Información y la Comunicación han creado ese nuevo espacio que va más allá del aula, comprendiendo también un escenario virtual para el aprendizaje fundamentado en el e-learning. Así, siguiendo a Prendes (2003), podemos entender la colaboración como una metodología, la cual se fundamenta en la interacción entre sujetos para la consecución de una tarea única o final o bien la toma de decisiones, dando una enorme importancia a la posibilidad de mejorar los mecanismos de interacción entre iguales a la par que conseguir la propia resolución de la tarea.

Metodología

La investigación se desarrolló a través de un enfoque mixto, donde se trató de interpretar y comprender la realidad, los significados de las personas, percepciones e intenciones, fundamentado por un carácter cualitativo y utilizando, en este caso, una metodología cualitativa y cuantitativa, Así pues, esta investigación trata de evaluar la experiencia que se desarrolla entre el alumnado del 2º curso del Grado en Educación Infantil de la Universidad de Murcia en la asignatura *Medios, materiales y TIC* en el curso académico 2012-2013. En ésta, el trabajo se organiza y presenta a través de un portafolio, que se desarrolla utilizando como soporte y vía de comunicación un blog que crea y gestiona el propio alumno, en el cual incluyen reflexiones sobre su aprendizaje y que además sirve como lugar de entrega de las prácticas; además de diseñar una Webquest y utilizar herramientas para el diseño de recursos multimedia, incluyendo el uso de Twitter para enseñar al alumno a gestionar mejor y enriquecer su PLE; así como el de herramientas y servicios o aplicaciones ofimáticas en línea, wikis y gestores de páginas web. Los objetivos que se establecieron en esta investigación fueron:

1. Analizar el uso y los conocimientos previos sobre TIC y metodología colaborativa del alumnado.
2. Analizar el grado de satisfacción del alumnado y las reflexiones que hacen de su aprendizaje, referente al proceso formativo y a los aspectos e ideas previamente establecidas sobre TIC y colaboración.
3. Reflexionar de un modo prospectivo sobre la integración de las TIC en la Educación Superior para la configuración de redes de colaboración, así como contemplar posibles propuestas de mejora

El estudio se divide en tres fases de investigación: una fase inicial donde se analiza sus conocimientos e ideas previas sobre las TIC (con una muestra invitada de 210 alumnos/as y una muestra productiva de 111 alumnos/as); una segunda fase, considerada una evaluación final (con una muestra de 70 alumnos correspondiente al grupo 2 del 2º curso) analizando el grado de satisfacción y realizando una última fase, plasmando una evaluación prospectiva, contemplando posibles propuestas de mejora. Evaluando, finalmente, en su conjunto, la incorporación y uso de las TIC en la Educación Superior.

Resultados

Parar la evaluación inicial, se recogió la información a través de la técnica de encuestas, utilizando como instrumento un *cuestionario sobre colaboración y TIC en educación*, acopiando los conocimientos e ideas previas sobre TIC, metodología colaborativa y redes de colaboración entre los 111 alumnos, repartidos entre los tres grupos del 2º curso. Para la evaluación final, se realizó a través de la técnica de encuetas, utilizando un *cuestionario de evaluación final y satisfacción sobre colaboración y TIC en educación*, donde se comprobó el grado de satisfacción de su aprendizaje, de su forma de trabajar en equipo durante su experiencia, así como de sus consideraciones sobre la integración de las TIC en la Educación Superior y redes de colaboración. Algunos de los principales resultados son:

- Sobre los conocimientos previos de TIC en educación, metodología colaborativa y redes de colaboración
  a) El alumnado utiliza Internet, destacadamente, entre a menudo y muy a menudo para ver/comentar y/o descargar fotos y videos (76,5%), comunicarse con sus amigos, familiares y compañeros de universidad (74,7%), y principalmente para buscar información, estudiar y hacer trabajos (98%).
  b) Las páginas más visitadas entre el alumnado son: las redes sociales (Facebook, Tuenti, Twitter, etc.) con un 31,7%; le siguen las plataformas virtuales de las universidades y sus páginas web (Sakai, SUMA, um.es, etc.) con un 15,7%, buscadores de información (Google, Yahoo, etc.) y con un 15,2%, correo electrónico (Gmail, Hotmail, etc.).

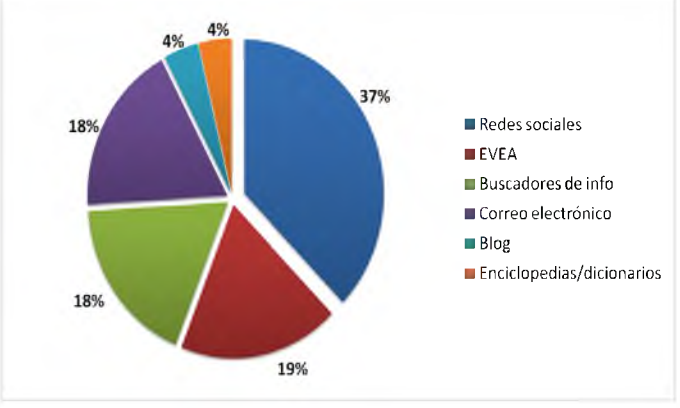


Figura 1. Páginas más visitadas

c) En referencia a si han utilizado algún software o aplicación de Internet para colaborar con sus compañeros, el 49,5% del alumnado contesta que si lo ha utilizado, en cambio el 43,7% contesta lo contrario, y el 7,2% no se menciona. De ese 49,5% que si ha utilizado algún software o aplicación de internet para colaborar, señalan haber utilizado, de un modo destacable y en orden ascendente, blogs (10,3%), Whatsapp (14,7%), correo electrónico (19,1%), redes sociales (19,1%) y Google Drive (20,6%).

d) El 44,5% del alumnado manifiesta que forma parte de redes sociales con maestros y profesionales de la educación, estas redes son Twitter, principalmente, (50,7%) y Blogs (30,1%), seguido de Facebook (8,2%) y entornos virtuales de aprendizaje (4,1%). El alumnado forma parte de estas redes, desde hace 1 mes y más principalmente, desde hace más de 1 año (27%).

- Sobre el grado de satisfacción de su aprendizaje y de su forma de trabajar en equipo durante su experiencia, la integración de las TIC en la Educación Superior y redes de colaboración, se destaca que:

a) En cuanto si el alumnado ha aprendido de forma diferente con esta asignatura a como lo ha hecho con otras, el 84,3% de ellos consideran que si, y por el contrario el 15,7% de éstos consideran que no han aprendido de forma diferente en esta asignatura con respecto a otras. Por lo que refleja que el alumno considera que ha aprendido a través de otra metodología diferente a la que está acostumbrado.

b) Los alumnos focalizan la influencia de su aprendizaje en los compañeros de sus propios grupos de trabajo (entre bastante y mucho con una frecuencia de 57/70, el 81,42%), por encima del profesor (74,2%), lo que demuestra el papel activo y protagonista del alumno en la metodología llevada, donde el profesor ocupa una posición secundaria.

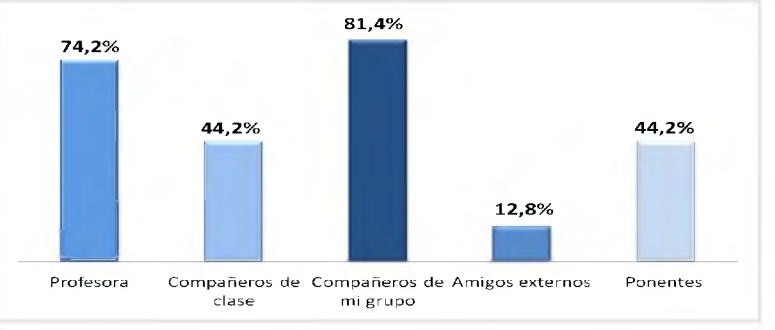


Figura 3. Influencia en el aprendizaje

c) Cuando el alumnado ha tenido algún tipo de problemas con el Blog, la WebQuest y/o creación de recursos didácticos multimedia, han obtenido ayuda por sus propios compañeros de grupo de trabajo en un 40,1%, de manera más minoritaria, con un 9,3%, han acudido a tutoriales en la web, seguido por un 8,5%, dónde el alumno ha tenido que acudir a la profesora.

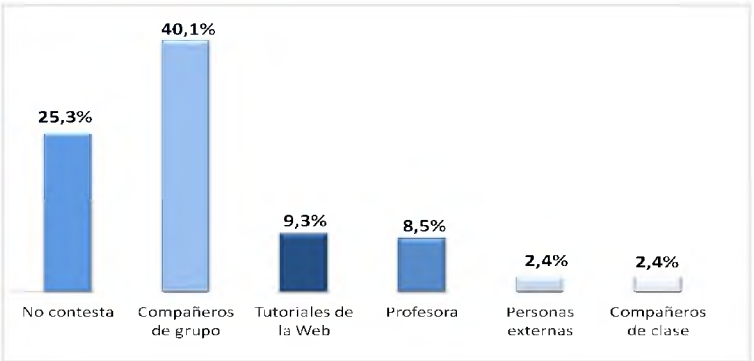


Figura 4. Obtención de ayuda

Discusión y conclusiones

Se considera que los resultados obtenidos en el proyecto de innovación educativa han sido muy favorable porque se han logrado los objetivos propuestos, ya que se ha analizado, de un modo amplio, el uso y los conocimientos previos sobre TIC y metodología colaborativa del alumnado y se ha analizado, de un modo general, el grado de satisfacción del alumnado, tanto referente al proceso formativo, como los aspectos e ideas previamente establecidas sobre TIC y colaboración. Donde se destacan las siguientes conclusiones:

a) Los alumnos, antes de llevarse a cabo la experiencia, hacían un uso prácticamente nulo, desde el punto de vista educativo, de herramientas y aplicaciones telemáticas para publicar y almacenar información, así como herramientas para trabajar en grupo. Después de la experiencia, los alumnos establecieron redes de colaboración, donde crearon sus recursos multimedia, publicaron sus trabajos e interactuaron a través de redes sociales, blog y microblogging para colaborar entre ellos. Donde, al mismo modo, se puso observar un cambio en su manera de aprender en el uso de herramientas y aplicaciones, antes desconocidas.

b) Al inicio del proceso de trabajo en grupo en el aula, los alumnos se mostraron con cierta desorganización, en general, debido a que se le

otorgaba un papel activo en su aprendizaje. Esta autonomía y su trabajo en grupo fue evolucionando en cuanto se fueron habituando, interiorizando y automatizando sus pautas de cooperación y se sintieron autónomos.

c) El alumno tuvo un papel decisivo en su aprendizaje, considerado entre los miembros del grupo y sus compañeros, como el agente más influente en su aprendizaje durante la experiencia, donde el profesor se situó en un segundo lugar, tomando, únicamente el papel de guía y orientador.

d) Tanto la asignatura, como su aprendizaje, fue valorado por los alumnos muy positivamente, consideraron haber adquirido ciertas competencias, referidas al manejo de herramientas para la creación de recursos multimedia, comunicación e interacción entre los mismos, así como la aptitud para trabajar en grupo, competencias adquiridas, en su totalidad, a través del uso de las creadas redes de colaboración.

Teniendo en consideración las siguientes conclusiones, cabe potenciar dichas metodologías activas en el proceso de enseñanza aprendizaje, como el desarrollo de trabajos por proyectos. Los trabajos por proyectos fomentan el uso de herramientas y aplicación web, enriqueciendo sus entornos de aprendizaje, y colaborando conjuntamente en la realización de actividades, mediante un proceso cíclico que conste al menos, de diferentes fases para la búsqueda de información propia para la realización del proyecto, herramientas para el almacenaje compartido de dicha información, otras para la gestión, edición y organización de dicho contenido, donde puedan estructurar el conocimiento creado, donde puedan comunicar y seguir el proceso y herramientas para compartir y publicar estos proyectos. Un ejemplo de este proceso de trabajo a través de proyectos y enriquecimiento del PLE, podría desarrollarse, como se muestra a continuación, siguiendo ciertos niveles y el uso de diferentes herramientas y aplicaciones de cierto carácter social y colaborativo.

Figura 5. Propuesta de enriquecimiento del PLE

En conclusión, son muchos los retos que aún están por delante, las posibilidades de las TIC en la Educación son innumerables, e incluso aún desconocidas, continuar investigando, formándonos e innovando como docentes es un trabajo casi obligado si buscamos mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en la actualidad, siendo acordes con los adelantos propios en nuestra sociedad, y nuestro modo vida, puesto que aquello que de algún modo se queda obsoleto deja de cumplir su función y quedarse impasible e ignorando o negando la realidad sólo hará empeorar la situación. Las llamadas tecnologías emergentes, son el futuro en cuanto al uso de las TIC en Educación, se refiere.

Referencias bibliográficas

Adell, J. & Castañeda L. (2012). Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes? En J. Hernández, M. Pennesi, D. Sobrino y A. Vázquez (coord.). *Tendencias emergentes en educación con TIC*. Barcelona: Asociación Espiral, Educación y Tecnología. Pp. 13-32. Recuperado de http://digitum.um.es/jspui/bitstream/10201/29916/1/Adell_Castaneda_emergentes2012.pdf

Prendes, M.P. (2003). Aprendemos… ¿cooperando o colaborando? Las claves del método. En Martínez, F. (coord.): *Redes de comunicación en la enseñanza*. Pp. 93-128. Barcelona: Paidós.

Solano, I.M., Sánchez, M. & Rodríguez, M.T. (2012). *Web Social para Futuros Maestros 2.0 en el Grado de Infantil. Departamento de Didáctica y Organización Escolar*. Universidad de Murcia.

Veletsianos, G. (2010). A definition of emerging technologies for education. En Veletsianos, G. (ed.) *Emerging technologies in distance education* (pp. 3-22). Athabasca, CA: Athabasca University Press. Recuperado de http://www.icde.org/filestore/News/2004-2010/2010/G.Veletsianose-bookEmergingTechnologies.pdf

La educación en el museo: un molino lleno de arte

María Isabel de Vicente-Yagüe Jara, Verónica Navarro Navarro

(Universidad de Murcia)

Resumen

El museo, desde la perspectiva educativa que promovemos en este trabajo, debe ser entendido como un espacio lúdico que estimula en el espectador actitudes reflexivas y dialógicas, convirtiéndolo en componente activo de la exposición. En esta línea, presentamos el taller didáctico llevado a cabo en el Museo Hidráulico *Molinos del Río Segura* de Murcia, con el principal objetivo de descubrir a sus jóvenes visitantes la historia y evolución tecnológica de los molinos de agua, a través de una serie de tareas artísticas destinadas al desarrollo de la creatividad. Se trabaja fundamentalmente desde dos ámbitos de actuación: la literatura, por medio de un cuentacuentos, y el arte, a partir de la realización de un libro de artista, el diseño de marionetas y una representación teatral final. Por último, consideramos el museo un espacio educativo adecuado en el marco de una enseñanza competencial contextualizada, dirigida a la construcción del conocimiento a través de privilegiados enfoques de artista.

Palabras clave

Museo, literatura, arte, espacio educativo.

Abstract

The museum, from the educative perspective we promote in this work, should be conceived as a playful space stimulating reflexive and dialogical attitudes in the spectator, making him or her become an active component in the exhibition. In this sense, we present the didactic workshop hold in the Hydraulic Museum *Molinos del Río Segura,* in Murcia, with the main objective of showing its younger visitants the history and technological development of the water mills, through a series of artistic activities that develop the creativity. They work mainly from two different spheres of activity: literature, with a storyteller, and art, with the fulfillment of an artist book, the design of puppets and a final theatrical

performance. Finally, we consider the museum as a suitable educational facility in the framework of a skill-based and contextualized teaching, focused on the development of knowledge through the exceptional artistic perspective.
Key words
Museum, literature, art, educational facility.

La educación en el museo

El museo debe ser considerado hoy en día un espacio de investigación e innovación educativa desde el que procurar enfoques lúdicos, interactivos y reflexivos de enseñanza. Se ha de aspirar a una mayor democratización de la cultura, procurando su acceso a distintos tipos de públicos y consolidando el museo como un escenario educativo por excelencia, según se ha ido apuntando en recientes estudios (Coca, 2009; Cuesta, Morentín, Echevarría y Díaz, 2003; Fontal, 2009; Huerta, 2011; Tiburcio y Hervás, 2012).

En esta línea, la figura del mediador cobra una especial relevancia (Juanola y Calbó, 2007). El mediador es el intermediario entre la obra expuesta en el museo y el visitante; debe saber conectar la realidad con el arte, ser capaz de transmitir que el arte forma parte de la sociedad y que este, a su vez, reflexiona sobre aspectos que preocupan a la propia sociedad. De igual modo, el mediador ha de emocionar a ese visitante y hacerle ver la importancia de valorar y conservar el patrimonio, desde una actitud crítica. Así pues, la función del mediador es educar y, en definitiva, formar personas reflexivas que cuestionen su realidad y no se conformen con lo que de forma pasiva les pueda llegar. Este contenedor de cultura que supone todo museo necesita ser mostrado y explicado a la comunidad, incidiendo en aspectos de índole instructiva, interpretativa e ilustrativa a través de estrategias que impliquen activamente a los agentes participantes o, dicho de otro modo, a los usuarios de la cultura.

No obstante, la práctica educativa en los museos alberga situaciones problemáticas que, según Coca (2009, p.178), podríamos resumir en las siguientes: a) la posición del mediador en relación a la estructura de la institución; b) la resistencia que ofrecen al mediador no solo el propio museo sino también los diversos públicos que lo visitan; c) la conexión con las prácticas expositivas sobre las que se instala la educación artística. Hemos de

tener clara la evolución que ha sufrido el concepto de museo para entender que aún queda mucho por hacer en el ámbito pedagógico. En un principio, el museo tenía la misión de contener las obras que hasta el momento solo habían podido disfrutar la monarquía y la alta aristocracia, era un lugar de contemplación. Actualmente, la evolución del mismo ha puesto de manifiesto la necesidad de constituirse en un espacio donde trabajar y generar talantes críticos.

Al mismo tiempo, el museo es un espacio propicio para la convivencia de diferentes culturas, lo que conlleva que puedan surgir ricos diálogos y, como resultado, actitudes comprometidas y partícipes. En esta línea, Escarbajal y Martínez (2012) defienden el museo como un lugar adecuado para trabajar la identidad y el sentimiento de pertenencia, a través de la animación sociocultural como instrumento educativo; un lugar desde el que procurar la integración de las culturas y fomentar la señalada democracia cultural, definida como creación cultural y participación social en la construcción de la identidad individual y colectiva.

Por otra parte, Gloria Picazo (2007), directora del Museo *Centre d´Art La Panera* de Lleida, nos habla de la importancia de generar espacios en los que confluyan diferentes disciplinas, pues esta concurrencia, además de enriquecer la experiencia receptiva, provoca la mencionada actitud crítica en el visitante y la interconexión deseada en todo aprendizaje contextualizado y significativo. Se ha de procurar la formación del "intertexto artístico" del visitante, reutilizando el concepto de "intertexto lector" explotado por Mendoza (2001) en el campo de la educación literaria como conjunto de conocimientos y experiencias lectoras, mediante la articulación de diferentes áreas o lenguajes, como ya se trabajara en el ámbito educativo (Vicente-Yagüe, 2008, 2012).

Por último, según Dolores Álvarez (2007), aquel espacio cultural que desee estar al servicio del público debe ser consciente de la necesidad de tener una zona educativa, ya que esta es la que conecta con la sociedad y tiene la capacidad de transformarla. Asimismo, Álvarez explica la diferencia entre los museos de ciencias, museos interactivos que requieren la participación del observador, y los museos de arte, tradicionalmente más conservadores en este sentido. Por tanto, desde nuestro enfoque didáctico, procuramos redirigir los planteamientos receptivos hacia situaciones de mediación más propiamente

implicadas, que no solo se muevan en una vertiente observadora del hecho artístico, sino que además persigan experiencias creativas de artista.

Justificación didáctica del taller educativo

El taller presentado pretende aproximar al joven visitante a su historia, a las raíces de su pasado. Consideramos fundamental el conocimiento de los orígenes sociales, culturales y económicos de una determinada comunidad de individuos, en este caso murciana, para el desarrollo y evolución de la persona, así como para la valoración del patrimonio arqueológico industrial que esa comunidad conserva y fomenta.

El espacio empleado en el taller, el Museo Hidráulico *Molinos del Río Segura* de Murcia, nos facilita trabajar la historia del molino, pues al margen de la aportación teórica ofrecida, el desarrollo del mismo se complementa con una visita de aquellos rincones y piezas del monumento que aún se conservan, como las muelas reales de los antiguos molinos, y la contemplación de ciertas maquetas, ilustrativas de otros molinos ubicados históricamente en el mismo cauce.

Por otra parte, el trabajo y desarrollo de estos aspectos histórico-sociales han permitido la inclusión de un tema que nos inquieta en gran medida en la actualidad: el cuidado del medio ambiente. Más concretamente, la preocupación por el medio ambiente ha sido desarrollada a través de la función y empleo del agua, no solo determinante en el museo como motor generador del movimiento del antiguo molino, sino también fundamental en la sociedad murciana, condicionada a la problemática que conlleva la escasez de agua. Creemos necesario hacer hincapié en estos asuntos desde una edad bien temprana, ya que es imprescindible trasmitir a las nuevas generaciones que un mal hábito y empleo de los recursos naturales provoca desastres ecológicos. En definitiva, actuamos con la intención de formar personas críticas, capaces de convivir y respetar el medio ambiente, su patrimonio y a sus compañeros.

"Un molino lleno de arte" se presenta como un proyecto multidisciplinar que procura contribuir, en el marco del actual contexto de convergencia europea, a la adquisición principalmente de las siguientes competencias básicas, recogidas en el Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria: competencia en

comunicación lingüística, competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico, competencia social y ciudadana, competencia cultural y artística, competencia para aprender a aprender y autonomía e iniciativa personal.

Con respecto a los objetivos de Educación Primaria que el taller desarrolla, pues sus participantes se ubican en esta etapa educativa, mencionamos los más destacados a continuación (MEC, 2006, p. 43054):

- Conocer y apreciar los valores y las normas de convivencia, aprender a obrar de acuerdo con ellas, prepararse para el ejercicio activo de la ciudadanía y respetar los derechos humanos, así como el pluralismo propio de una sociedad democrática.
- Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y responsabilidad en el estudio así como actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje.
- Conocer y utilizar de manera apropiada la lengua castellana y desarrollar hábitos de lectura.
- Conocer y valorar su entorno natural, social y cultural, así como las posibilidades de acción y cuidado del mismo.
- Utilizar diferentes representaciones y expresiones artísticas e iniciarse en la construcción de propuestas visuales.
- Desarrollar sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como una actitud contraria a la violencia, a los prejuicios de cualquier tipo y a los estereotipos sexistas.

Por último, nuestros objetivos didácticos quedan formulados en las siguientes líneas:

- Conocer el monumento de los Molinos del Río Segura: historia, arquitectura y funciones a lo largo del tiempo.
- Tomar conciencia de la importancia de mantener, conservar y valorar tanto el patrimonio artístico como nuestro entorno natural.
- Disfrutar de las experiencias creativas que la literatura y el arte permiten como lenguajes semióticamente vinculados.
- Construir un libro de artista, en el que texto e imagen se complementen

en la invención de una historia, desarrollando estrategias literario-plásticas, a partir de los conocimientos adquiridos.

- Diseñar y levantar un teatro papirofléxico, en el que poder representar el relato creado.
- Facilitar la trasmisión de lo aprendido en la visita interactiva del museo al contexto familiar y a la comunidad, en general.

Fases de la intervención en el museo

El taller educativo "Un molino lleno de arte" se ha realizado ya en dos ocasiones a lo largo de dos días (4-5 de julio de 2012 y 3-4 de julio de 2013), con un joven público de 8, 9 y 10 años procedente de la Región de Murcia. Se ubica en el marco de las actividades programadas en la Sala Caballerizas del Museo Hidráulico *Molinos del Río Segura.* A continuación, explicamos detalladamente las actividades que diseñamos y que fueron aplicadas en el desarrollo del taller:

1) Cuentacuentos

En primer lugar, se narró la historia de *Rímoli*, cuento realizado expresamente para dicho taller, protagonizado por una gota de agua, a través del cual transmitimos al alumnado el respeto por el medio ambiente y lo acercamos a las actividades e historia del propio museo. El relato oral se presentó de forma dramatizada, por medio de unas marionetas en calidad de personajes (Rímoli, el abuelo Batán, la bisabuela y la madre) y fue apoyado visualmente por las imágenes diseñadas en power-point.

Figura 1. Cuento: Rímoli.

2) Visita del museo

Tras este primer lúdico acercamiento al funcionamiento del molino mediante el recurso de la ficción literaria, nos propusimos descubrir la historia y evolución tecnológica de los molinos hidráulicos a través de la visita de las diferentes salas que componen el museo: salas de exposiciones temporales, muelas del molino antiguo, cuadros y maquetas explicativas del molino situado en el río Segura...

3) Libro de artista

Una vez adquiridos los principales conocimientos teóricos y vivida la experiencia contemplativa e instructiva del visitante, se desarrolló la actividad artística creativa que afianzaría de forma significativa los conceptos enseñados. En este momento, se dio traslado al espectador como componente activo y reflexivo de lo asimilado en un inicio. Por tanto, la misión de cada niño consistió en el diseño y creación de un libro de artista desde el inicio al fin, es decir, desde su misma invención hasta su propia construcción: cortó y plegó las páginas interiores, decoró la portada y contraportada y creó su historia con texto e imagen.

Además, el modelo de libro de artista que propusimos para su elaboración por parte de los asistentes presentaba la forma de un molino manual y funcionaba igualmente como tal, con el fin de que el alumnado no solo asimilara desde motivadoras perspectivas ilustrativas su movimiento, sino que trabajara con diferentes y sugerentes formatos de encuadernación. Con respecto a la historia verbal creada, ofrecimos como pauta el empleo de un personaje que representara, al igual que en el cuento de partida *Rímoli*, una gota de agua, estableciendo así vínculos intertextuales entre ambos relatos. Por último, comprobamos en las narraciones ideadas que un gran número de niños incluyó el tema de la contaminación y el cuidado del medio ambiente, aplicando los recursos aprendidos, lo que demuestra la positiva y eficaz intervención didáctica previa a través del cuento *Rímoli*.

Figura 2. Diseño del libro de artista

4) Teatro papirofléxico

Posteriormente, promovimos la realización de un teatrillo plegable con dos escenas extraídas de la historia creada. Para ello, facilitamos unas plantillas que permitirían a los jóvenes participantes pasar las medidas al soporte deseado (cartulina) y así poder cortar y plegar sin dificultad.

Figura 3. Construcción del teatrillo

5) Marionetas

Utilizando como material bolsas de plástico (material transparente adecuado por su similitud con el agua), cada niño realizó las marionetas de su historia. Retomamos así la importancia de cuidar nuestro medio a través de la reutilización de un material, en este caso, contaminante. Por otra parte, destacamos la especial relevancia de un posterior uso dramático del retablo en la generación de los diálogos: los niños experimentarían con el lenguaje y aplicarían aquellas estrategias lingüísticas que le condujeran al éxito de su escenificación.

Figura 4. Marionetas

Figura 5. Resultado final del taller

Conclusiones

La educación en los museos se plantea hoy en día como una preocupación inherente al propio espacio artístico y con el fin de dinamizar y democratizar la cultura en la sociedad actual. Desde estos supuestos de partida, diseñamos y llevamos a la práctica un taller que, guiando cada rincón de un museo en

concreto, el Museo Hidráulico *Molinos del Río Segura*, permitiera despertar en sus jóvenes visitantes actitudes críticas, dialógicas, así como creativas, en calidad de verdaderos artistas, cuyas obras pudieran ser expuestas de forma análoga en espacios museísticos.

En un primer momento, hemos de destacar que el taller educativo presentado fue todo un reto desde su mismo diseño, ya que nos planteamos realizar un cuento que diera respuesta a los propósitos establecidos inicialmente: explicar la historia del museo y, además, trabajar las emociones y la responsabilidad con el medio ambiente. Conseguimos que el alumnado se interesara por el museo, por los distintos rincones presentados, y disfrutara igualmente de la elaboración del libro de artista, el teatro y las marionetas. Además, un aspecto que no debemos obviar y que, sin duda, reafirma lo positivo de la intervención es el hecho de que el taller se haya repetido un segundo año consecutivo. Se observa, por tanto, que las tareas propuestas funcionan y contribuyen al desarrollo de los objetivos formulados.

Por otra parte, debemos valorar la participación de la asociación "Puentes de encuentro" (asociación de inmigrantes marroquíes), ya que se generó un ambiente propicio en el que este alumnado no sintió rechazo alguno por parte de otros asistentes, integrándose positivamente en el conjunto artístico-cultural. El museo ha demostrado ser así un escenario cultural en el que resulta pertinente promover los valores de integración, inclusión social, identidad e interculturalidad, como adelantábamos al comienzo.

Por último, consideramos el museo un espacio educativo adecuado en el marco de una enseñanza competencial contextualizada, dirigida a la construcción del conocimiento a través de privilegiados enfoques de artista; un espacio en el que aplicar metodologías interdisciplinares, activas y cooperativas que potencien no solo la imbricación de diferentes disciplinas artísticas, sino también la adquisición del conjunto de competencias básicas requeridas en los currículos vigentes, a través de actitudes participativas de producción artística.

Referencias bibliográficas

Álvarez, Mª D. (2007). El museo como comunidad de aprendizaje. En R. Huerta y R. de la Calle (eds.), *Espacios estimulantes. Museos y educación artística* (pp. 109-127). Valencia: Universidad de Valencia.

Coca, P. (2009). Proyectos educativos en contextos expositivos. *Pulso: Revista de Educación, 32,* 177-200.

Cuesta, M., Morentín, M., Echevarría, I. y Díaz, M.P. (2003). Utilización del museo de ciencias como recurso didáctico en educación social. *Revista de Psicodidáctica, 15-16,* 85-94.

Escarbajal, A. y Martínez, S. (2012). El papel de la educación y los museos en la inclusión social. Una contribución desde la animación sociocultural. *Educatio Siglo XXI, 30* (2), 445-466.

Fontal, O. (2009). Los museos de arte: un campo emergente de investigación e innovación para la enseñanza del arte. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 12* (4), 75-88. Recuperado de http://www.aufop.com

Huerta, R. (2011). Maestros, museos y artes visuales. Construyendo un imaginario educativo. *Arte, Individuo y Sociedad, 23,* 55-72.

Juanola, R. y Calbó, M. (2007). La educación estético-artística y el museo: un *link* por sus recorridos comunes. En R. Huerta y R. de la Calle (eds.), *Espacios estimulantes. Museos y educación artística* (pp. 25-44). Valencia: Universidad de Valencia.

MEC (Ministerio de Educación y Ciencia) (2006). Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria (BOE, 8/12/2006).

Mendoza, A. (2001). *El intertexto lector. El espacio de encuentro de las aportaciones del texto con las del lector.* Cuenca: Universidad de Castilla-La Mancha.

Picazo, G. (2007). Aprender a observar la sociedad a través del arte contemporáneo. En R. Huerta y R. de la Calle (eds.), *Espacios estimulantes. Museos y educación artística* (pp. 55-66). Valencia: Universidad de Valencia.

Tiburcio, E. y Hervás, R.Mª (2012). El museo de arte contemporáneo como recurso educativo en la educación artística. *Revista de Museología:*

Publicación científica al servicio de la comunidad museológica, 55, 41-49.

Vicente-Yagüe, Mª I. de (2008). El comparativismo en la educación literaria y musical: propuesta de innovación metodológica. *Educatio Siglo XXI, 26,* 241-266.

Vicente-Yagüe, Mª I. de (2012). Miguel Hernández y sus trovadores ideológicamente comprometidos. Una experiencia musical en la educación literaria. *Lenguaje y Textos, 35,* 77-83.

Intervención en la calidad de la docencia universitaria mediante el uso de un sistema de mandos de respuesta interactiva basados en radiofrecuencia en la Facultad de Medicina de Málaga

Miguel Ángel Barbancho Fernández, Manuel Narváez Peláez, Pablo Lara Muñoz, Rafael Ruiz-Cruces

(*Universidad de Murcia, Universidad de Málaga*)

Resumen

El objetivo principal ha sido implementar globalmente un sistema de mandos de respuesta interactiva basados en radiofrecuencias en la Facultad de Medicina de Málaga evaluando en los cursos 2010-11 y 2011-12 su eficacia en la mejora de la calidad de la docencia universitaria. Los objetivos específicos conseguidos han mejorado índices de calidad docente (ej.- atención y participación del alumno durante la clase presencial). Las asignaturas implicadas pertenecen al plan de estudios actual (Grado en 1º curso y Licenciatura de 2º a 6º) en la Facultad de Medicina de Málaga. El número de alumnos implicados ha sido de 1300 aproximadamente.

Palabras clave

Docencia interactiva. Medicina. Educlick. Evaluación.

Abstract

The main objective has been to implement a system of interactive clickers globally based on radio frequencies in the Faculty of Medicine of Malaga and evaluating on courses 2010-11 and 2011-12, its effectiveness in improving the quality of university teaching. The specific objectives achieved improved rates of teacher quality (eg - attention and student participation during class time. Subjects involved belong to the current curriculum (Grade 1st year and BA 2nd to 6th) in the Faculty of Medicine Malaga. The number of students involved was approximately 1300.

Keywords

Interactive teaching. Medicine. Educlick. Evaluation.

Introducción

La instauración del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) está indisolublemente unido a la innovación docente. Es fundamental que la formación en los resultados esté centrada en el aprendizaje, lo cual supone reflexionar y replantearse los modos de aprender en sí mismos y las metodologías más adecuadas a seguir en la docencia universitaria (Ariño, 2009).

Mediante nuestra experiencia, nos propusimos la adaptación de las TICs, mediante la implantación global de un sistema de mandos de respuesta interactiva basados en radiofrecuencias, como herramienta de apoyo a la docencia en la Facultad de Medicina de Málaga, enfocándolas en este caso a las actividades de grupo reducido. Estas actividades se consideran como una forma de docencia más personalizada y participativa en la que los conocimientos adquiridos tienen un carácter enfocado más hacia aspectos concretos y aplicables de las asignaturas.

Con la implementación de los mandos interactivos individualizados, creemos que los participantes en las actividades de grupo reducido se implicarán en un grado mayor permitiendo una mejor adquisición de las competencias necesarias y el uso de las TICs para su futuro profesional posterior, incrementándose su participación y motivación. Consideramos ambos aspectos necesarios para el adecuado proceso de enseñanza-aprendizaje, así como para la consecución de mejores resultados académicos comparados con la metodología más tradicional, todo enfocado hacia la Excelencia.

Como señalan Delgado y Oliver (2006), en el nuevo modelo de educativo derivado del EEES la evaluación se convierte en un elemento clave, como consecuencia de que el estudiante se convierte en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje y de la necesidad de aplicar un enfoque basado en la adquisición de competencias.

En contraposición a los sistemas de evaluación tradicionales, cuyo objetivo es simplemente evaluar al alumno, el sistema de evaluación continua permite valorar la asimilación de conocimientos y el desarrollo de competencias a lo largo de todo el proceso (González-Rosende et al., 2008).Una de las posibilidades más novedosas y con gran potencial de uso por sus múltiples formas de aplicación para desarrollar satisfactoriamente una parte de la

evaluación continuada son los mandos de respuesta interactiva que permiten realizar preguntas colectivas a una audiencia y recoger las respuestas individuales emitidas mediante mandos electrónicos, conectados por radiofrecuencias o infrarrojos en tiempo real.

Estos sistemas de respuesta por radiofrecuencia tienen su origen en el ámbito empresarial, donde han demostrando su completa eficacia. En este sentido, podemos decir que son numerosas sus aplicaciones, entre ellos: asambleas, reuniones de consenso, elecciones, sondeos de opinión, toma de decisiones, convenciones de empresas, congresos, seminarios, etc.

A las mismas, indudablemente, hay que añadir su gran potencialidad de aplicación en el ámbito educativo. La utilización de estos sistemas en la enseñanza superior se remonta a la década de los 60, principalmente en las universidades de los Estados Unidos (Chafer, 2009), aunque ha sido en la mitad de los 90 cuando se ha extendido su uso (Judson y Sawada, 2002). Fue, entonces, cuando los profesores se sintieron atraídos especialmente por la capacidad de estos sistemas de proporcionar información de forma inmediata, aspecto que hoy en día sigue animando su utilización (Hanson et al., 2008). La aplicación de estos sistemas ha tenido lugar en diversas ramas de conocimiento (ciencias, ciencias de la salud, ciencias sociales y jurídicas, etc.), siendo la más cercana al ámbito de la Medicina, el estudio realizado por Berry (2009) en la Escuela de Enfermería de la Universidad de Wisconsin (Berry, 2009).

Centrándonos en nuestra Comunidad Autónoma, cabe destacar el uso de mandos por radiofrecuencia que el Equipo de Investigación en Dirección de Operaciones en Servicios y Turismo (DOS) de la Universidad de Sevilla ha llevado a cabo con una gran experiencia de más de seis años en clases impartidas en diversas titulaciones de la Escuela Universitaria de Estudios Empresariales y la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

Creemos que ha quedado demostrada la eficacia en activades de grupo grande, pero se debería realizar un estudio similar para ver si los resultados son extrapolables en las actividades de grupo reducido ya que estas tienen unas características diferenciadoras de las primeras por el tipo de docencia y el número de participantes que le pueden conferir un carácter exclusivo que puede potenciar las bondades del sistema de mandos.

Estos sistemas de respuesta interactiva se pueden utilizar con diversos objetivos en la enseñanza. Por ejemplo, la retroalimentación inmediata permite a los alumnos comprobar el grado en que están asimilando los contenidos; a los profesores le aporta información acerca de la efectividad de la docencia impartida; constituye una excelente herramienta para dinamizar las clases, de forma que se fomenta la atención, la participación, el debate, etc.

Pero además, constituye una herramienta de apoyo en la evaluación continua del alumnado. Permite realizar, de forma rápida y sencilla, controles periódicos de forma que posibilitan la implantación de sistemas de evaluación continua en la docencia universitaria. Junto con esto, permite realizar un seguimiento de la asistencia a clase, pudiéndose realizar todo tipo de estudios estadísticos con estos datos obtenidos.

Además, y este es uno de los puntos más importantes, estos sistemas son integrables en la Plataforma Virtuales, como la Moodle de nuestra Universidad de Málaga, facilitando la gestión al profesor.

Una de las principales ventajas que se derivan de un sistema de evaluación de este tipo es que el mismo proporciona al profesor información a partir de la cual conocer las dificultades y los progresos de los estudiantes, informar sobre el mismo y, finalmente, calificar su rendimiento (Ruiz et al., 2008; Ruiz et al., 2009).

Metodología

El proyecto se ha puesto en marcha en las siguientes asignaturas de la Facultad de Medicina de la Universidad de Málaga: 6º Curso (Clínica Radiológica); 5º Curso (Rehabilitación y M. Física); 4º Curso (Salud ambiental); 3º Curso (Radiología General, Protección Radiológica, Bases Neurofisiológicas de la Conducta); 2º Curso (Fisiología Humana, Genética Médica); 1º Curso (Bioquímica, Bioestadística, Embriología Especial e Histología Humana).

El cronograma de nuestro estudio ha sido el siguiente:

FASE 1.- DESPLIEGUE DE LOS SISTEMAS DE RESPUESTA INTERACTIVA EN LA FACULTAD

El sistema adquirido ha sido de la casa comercial EDUCLICK. Las actividades realizadas fueron:

Fijación física de las antenas en el espacio de las aulas y seminarios docentes.

- **Instalación del software Educlick en cada ordenador de las aulas docentes y seminarios de los Departamentos**.
- **Formación del profesorado,** con sesiones previas e informativas del sistema. Se realizaron diversos cursos (iniciación, introducción a cuestionarios, sistema Educlick y campus virtual, en los que se desarrollaron las siguientes competencias:
  - Ser capaz de entrar en Campus Virtual con su nombre de usuario y contraseña.
  - Ser capaz de localizar su asignatura.
  - Manejo básico de bloques, recursos y actividades del campus virtual.
  - Manejo básico de la gestión de participantes.
  - Ser capaz de colocar documentos en la asignatura.
  - Ser capaz de configurar actividades básicas.
  - Entender los usos del entorno virtual
  - Distinguir para qué sirve la zona de "repositorio de preguntas" y diferenciarlo de la actividad "cuestionario".
  - Conocer los diferentes tipos de preguntas que existen en Campus Virtual
  - Ser capaz de crear preguntas tipo "opción múltiple" y "verdadero y falso".
  - Ser capaz de configurar y crear un cuestionario. Interpretar resultados de un cuestionario y gestionar los resultados.
  - Conocer cómo importar a Campus Virtual preguntas
  - Conocer el entorno de interacción de Educlik.
  - Ser capaz de usar un cuestionario en Educlick y ver los resultados de la interacción de los estudiantes.
  - Conocer modelos de usos de Educlick y Campus Virtual.

- **Formación del personal de conserjería**
- **Recogida de mandos por parte del alumno.**
- **El alumno carga en su perfil de Campus Virtual el identificador de su mando**
- **Atención de "primer nivel"** a alumnos y profesores ante posibles fallos del sistema por el servicio de Consejería de la Facultad.
- **Se realizaron unos manuales** para los profesores en el espacio del Campus Virtual "Sala de profesorado de la Facultad de Medicina (foro de profesores)"
- **Atención especializada de segundo nivel** del Servicio de Enseñanza Virtual y Laboratorios Tecnológicos cuando el primer nivel (conserjería) tuviera sospecha razonable del mal funcionamiento de los ordenadores de las aulas docentes
- **Adaptación de Campus Virtual por el Servicio de Enseñanza Virtual y Laboratorios Tecnológicos de la UMA.**
- **Desarrollo de un FAQ de Información, tanto es Sala de alumnos como en la Profesores de la Facultad de Medicina.**
- **Por último, todos los alumnos de la Facultad recibieron sesiones de formación por curso:** Para ello se realizó una sesión global de 2 horas por cada curso, explicándole el funcionamiento de uso, similar al curso realizado a los profesores pero enfocado exclusivamente a la práctica de su manejo.

FASE 2.- DESPLIEGUE DE LOS SISTEMAS DE RESPUESTA INTERACTIVA EN LA FACULTAD. 2º CUATRISMETRE DEL CURSO 2010-11

Las asignaturas (dependiendo de su disponibilidad) de todos los cursos pusieron en marcha en fase de prueba el sistema, como periodo de rodaje, recibiendo y evaluando los resultados obtenidos con el sistema mediante una encuesta a alumnos y profesores. De esa forma, se obtuvo una forma de aplicar las medidas correctoras para los casos de resultados anómalos.

FASE 3.- ANALISIS DE LAS ENCUESTAS DE LA FASE 2. (Julio-Septiembre 2010-2011)

Durante estos meses se analizaron los resultados de aceptación por parte de los alumnos y profesores recogida en la fase 2 realizando los cambios necesarios.

FASE 4.- PUESTA EN MARCHA DURANTE EL CURSO 2011-12, INCLUYENDO COMO HERRAMIENTA DE APOYO EN LA DOCENCIA DENTRO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE EN LA FACULTAD. 1º Y 2º CUATRISMETRE DEL CURSO 2011-12

Se realizó docencia con evaluación continuada en las siguientes asignaturas 6º Curso (Clínica Radiológica); 5º Curso (Rehabilitación y M. Física); 4º Curso (Salud ambiental); 3º Curso (Radiología General, Protección Radiológica, Bases Neurofisiológicas de la Conducta); 2º Curso (Fisiología Humana, Genética Médica); 1º Curso (Bioquímica, Bioestadística, Embriología Especial e Histología Humana).

FASE 5.- ANALISIS DE LAS ENCUESTAS DE LA FASE 4. (Octubre-Diciembre 2011-2012)

Se realizó una encuesta para valorar el grado de aceptación por parte de los alumnos en un baremo de 1 a 5.

Sistemas de mandos de respuesta interactiva

El sistema constaba de un software integrado en la Plataforma Moodle del Campus Virtual de la UMA, un receptor de radiofrecuencia instalado las aulas y seminarios y los mandos electrónicos (teclado con posibilidad de 10 distractores), de tal manera que cada alumno posee su mando identificado numéricamente y con código de acceso personalizado de cuatro dígitos.

En cada actividad donde se usaban los mandos, además de los receptores de radiofrecuencias se instaló el software necesario para que reconozca el citado receptor, así como los mandos eléctricos emisores, comprobando que funcionan tanto en seminarios como en las aulas.

Las preguntas que se presentaron a los alumnos para su respuesta mediante los mandos serán tipo test unirrespuesta con 4 o 5 distractores (aunque el sistema permite hasta 10). Mediante estas preguntas, pudiendo usarse en ellas

tanto texto como imágenes, vídeos o sonidos, se podía evaluar todo tipo de aspectos de la actividad de grupo reducido: realización de ejercicios prácticos, resolución de casos, modelos interactivos, etc.

Las preguntas preparadas con antelación podrían realizarse según lo estime el profesor, al comienzo, repaso del temas previos o introductorios a la actividad a realizar (2 ó 3), durante la actividad de grupo reducidos de forma que aumentara la atención de alumno, o incluso al final para ver el grado de asimilación de los mismos. Dichas preguntas estaban integradas en el Campus Virtual de cada asignatura, de tal forma que se facilitaba la labor de recogida y análisis de las respuestas del alumno.

Todas las repuestas interactivas son automáticamente recogidas mediante el software instalado en la Plataforma Moodle del Campus Virtual. Por lo tanto, en cada asignatura el profesor podría analizar los resultados sin problemas logísticos de tiempo y lugar, es decir, sin necesidad de hacerlo in situ, con el consiguiente detrimento temporal en la clase.

Por lo tanto, el sistema permite la evaluación continua del alumno de cada tema, e incluso la evaluación final si bien se necesitaría la citación individual de los mismos, o en su defecto, o infraestructura de lugar que permita el examen si posibilidad de contacto visual ni auditivo, para evitar las filtraciones de las respuestas.

Encuestas de garantía de calidad del proceso

Por último, al finalizar las activades de grupo reducido del curso, el profesor realizó una encuesta cerrada, donde se valoraba por parte del alumno los objetivos específicos propuestos en el proyecto. Dicha encuesta no superaba un tiempo máximo de 30 minutos y su respuestas debían valorar el grado de acuerdo con cada una de las afirmaciones en una escala del 1 al 5, teniendo en cuenta que 1 significa "totalmente en desacuerdo" y 5 "totalmente de acuerdo", siguiendo el esquema de Centro Andaluz de Prospectiva (CANP).

Además en la citada encuesta, aparecían ítems sobre datos personales (edad, sexo, curso más alto matriculado, curso más bajo matriculado, interés por la asignatura, grado de dificultad de la asignatura, etc...) sin especificar nombre, DNI o cualquier distintivo que pudiera facilitar la identificación del alumno, teniendo en cuenta siempre la legislación vigente sobre Protección de Datos.

Todos los datos recogidos fueron analizados con el consiguiente tratamiento estadístico con el programa SPSS v.19.0.

Resultados

Los objetivos planteados en nuestra experiencia se plasmaron en la implementación del sistema de mandos de radiofrecuencia para su uso en actividades de grupo reducido valorando su eficacia en la mejora de la calidad en la Docencia Universitaria.

Los objetivos específicos fueron evaluar el grado de mejora en los siguientes índices de calidad docente:

1.-La atención y participación del alumno durante la actividad de grupo reducido.

2.-La asimilación de los contenidos de las asignaturas implicadas y retroalimentación inmediata del sistema.

3.-La participación del alumno con el Campus Virtual de la UMA.

4.-La influencia positiva en la calificación del alumno y su evaluación contínua.

5.-La implicación del profesorado en la docencia y reducción en la gestión administrativa.

Este sistema se ha puesto en marcha en fase de prueba en más de 15 asignaturas. La mayoría han utilizado el sistema como ayuda para evaluar el nivel de sus alumnos, previo y post tema impartido. En algunos casos se ha visto como los resultados académicos en los alumnos han mejorado la media si se compara con otros años, ejemplo, con Clínica Radiológica de 6º Curso. Esta asignatura ha sido una de las mejores evaluadas de toda la universidad por los alumnos en el pasado año.

En la tabla adjunta, se presentan los resultados de 12 asignaturas impartida en dos cursos (solo una en 2012-13 que coincide que es de 1º Cuatrimestre). El total de cuestionarios realizado con este novedoso método es de 111, habiendo participado un total de 1645 alumnos, con una media de acierto del 73,3% y una aceptación media global de un 4,3 sobre 5.

Tabla 1 y 2. Resultados obtenidos en 12 asignaturas durante 2 cursos

Curso	1	1	2	2	3	3	3	3
Asignatura	Bioquímica I	Bioestadística	Genética	Fisiología Humana II	Bases Neurofisiológicas	Bases Neurofisioiógicas	Radiología General	Protección Radiológica
Año	2011/12	2011/12	2011/12	2011/12	2011/12	2012-13	2011/12	2011/12
Cuestionarios	8	15	43	3	2	2	3	3
Nº alumnos	156	165	174	167	165	99	129	108
Promedio de aciertos	65%	81%	80%	85%	82%	83%	67%	64%
Grado aceptación alumno	3,5	4	3,5	5	5	5	4	4

Curso	5	5	6	6	**Resultados finales**
Asignatura	Rehabilitación	Psiquiatria	Medicina Preventiva	Clínica Radiologica	**12**
Año	2011/12	2011/12	2011/12	2011/12	**2 cursos**
Cuestionarios	12	13	5	2	**111**
Nº alumnos	154	160	76	92	**1645**
Promedio de aciertos	80%	72%	58%	63%	**73,3**
Grado aceptación alumno	4	4	4	5	**4,3**

Discusión y conclusiones

Consideramos que este sistema de respuestas interactivas ha conseguido un desarrollo de estrategias didácticas que favorecen la participación activa de los estudiantes y el aprendizaje cooperativo.

Nuestra experiencia constituye un nuevo método de evaluación, tanto de la enseñanza como de los estudiantes, con especial énfasis en la evaluación de competencias mejorando la relación proactiva profesor-alumno dinamizando las clases de grupo grande y grupo pequeño, priorizando uno de objetivos principales del Plan Bolonia y potenciando el uso de las TICs dentro del marco de la excelencia universitaria siendo un avance hacia la Sociedad 3.0.

La atención y participación del alumno durante la actividad de grupo reducido se ha visto aumentada con respecto a la docencia tradicional en la que con frecuencia algunos alumnos no obtenían el aprovechamiento deseado. El hecho de participar activamente con el mando de respuesta interactiva, conseguía mantener el interés durante todo el tiempo de realización de la actividad. Esto era realacionado por el alumno con el uso de nuevas tecnologías comprendiendo que la docencia está en constante cambio y que Bolonia no es simplemente “más de lo mismo”. El hecho de que el alumno se

sintiera como parte activa de su propia formación hacía que la asimilación de contenidos fuera mayor, evidenciándose en un aumento de las calificaciones finales obtenidas en esas asignaturas.

Igualmente, se ha constatado un incremento muy importante en el uso y participación del Campus Virtual por parte de alumnos y profesores. Con el uso de los mandos, tanto profesores como alumnos han descubierto una herramienta que potencia el uso del Campus Virtual hecho que les ha llevado en profundizar en sus posibilidades, usos y funciones descubriendo nuevas capacidades que desconocían y por tanto no utilizaban.

En contraposición, creemos necesario continuar la implantación de este sistema ampliándolo a todas las asignaturas impartidas en el Grado en Medicina para continuar estudiando nuevas posibilidades de uso. Optimizar el sistema y realizando los cambios necesarios para eliminar los posibles errores encontrados.

Como resumen final, hemos constatado que con la implementación de los mandos interactivos individualizados, se ha conseguido que los participantes en las actividades de grupo reducido se implicarán en un grado mayor permitiendo una mejor adquisición de las competencias necesarias y el uso de las TICs para su futuro profesional posterior, incrementándose su participación y motivación. Como se comentó previamente, ambos aspectos son necesarios para el adecuado proceso de enseñanza-aprendizaje, así como para la consecución de mejores resultados académicos comparados con la metodología más tradicional, todo enfocado hacia la Excelencia.

Referencias bibliográficas

Ariño, A. (2009). La dimensión social y la innovación en el Espacio Europeo de Educación Superior, @tic. *Revista d'innovació educativa*, (2), pp. 2-9. Recuperado de http://ojs.uv.es/index.php/attic/article/view/113/83.

Berry, J. (2009). TECHNOLOGY SUPPORT in Nursing Education: Clickers in the Classroom. *Nursing Education Perspectives, ProQuest Health and Medical Complete*, 30 (5), pp. 295-298.

Chafer, E. (2009). Una introducción a los sistemas de respuesta interactiva. Electrónica y Comunicaciones. *Monográfico TICs en las aulas.*

Elementos Didácticos para la enseñanza, (242), pp. 56-57. Editorial Cypsela.

Delgado, A. M. y Oliver, R. (2006). La evaluación continua en un nuevo escenario docente. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, Universitat Oberta de Catalunya*, 3 (1), pp. 1-13. Recuperado de http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/delgado_oliver.pdf

Hanson, C. M.; Graham, C. R. y Seawright, L. (2008). An evaluation of the effectiveness of the instructional methods used with a Student Response System at a large university. *Interactive Educational Multimedia, an on-line journal published at the University of Barcelona*, (17), pp. 29-47.

Judson, E. y Sawada, D. (2002). Learning from past and present: Electronic response systems in college lecture Shalls. *Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching*, 21, (2), pp.167-181.

Ruiz, A.; Chávez, M. E. y Romero, M. G. (2008a). Utilización de mandos a distancia interactivos para la evaluación del alumno. En del Pozo Barajas (Ed.) *Innovación en Metodología Docente en el área económico-empresarial* (pp.151-162). Sevilla: Universidad de Sevilla.

Ruiz, A. Ceballos, C., García, J.A. y Chávez, M.E. (2009). *Una experiencia de evaluación continua en un entorno masificado. Nuevas enseñanzas de Grado en la Escuela Universitaria de Estudios Empresariales de la Universidad de Sevilla*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Granada.

KultivARTE: proyecto de transformación del espacio escolar desde la participación, el arte y la ecología

Soraya Calvo González(1), Trinidad Pérez Flores(2), Marta García-Sampedro(1), Mirian Miranda Morais(3).

(1)Universidad de Oviedo, (2)IES La Luz, (3)IES Arzobispo Valdés-Salas

Resumen

KultivARTE es un proyecto de participación del alumnado en la remodelación y transformación del espacio escolar que se sustenta en tres pilares fundamentales: el cuidado del entorno, el gusto por el arte y la mejora de la convivencia y por tanto, de la participación ciudadana.

El proyecto se denomina KultivARTE porque pretende generar una inquietud por recuperar los espacios escolares, generalmente degradados por la falta de inversión y de cuidado, a través de la formación y concienciación de las personas que forman parte de la comunidad educativa, con el objetivo de que hagan suyo el espacio escolar como espacio de vida, a la vez que adquieren gusto por el arte y desarrollan las competencias básicas y los objetivos de la Etapa.

Este proyecto se plantea como apoyo a las comunidades, centros escolares y equipos educativos de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO) que busquen la transformación del espacio escolar mediante la implicación de la comunidad educativa (padres, profesorado, alumnado), y buscando la participación de manera activa de ellos y ellas en su propia realidad contextual.

Palabras clave

Participación, comunidad educativa, TICs, espacio escolar.

Abstract

KultivARTE is a project based on environmental concern, art, social harmony and citizenship in order to remodel and transform the school areas. In this project, students and families participation is absolutely remarkable.

The project´s name, KultivARTE, comes from the idea of recovering deteriorated school space caused by carelessness and administration

negligence. Educational community training and awareness play the most important role in the development of this project.

KultivARTE´s aims are to develop appreciation for the art and to develop basic competences while acquiring the educational goals in order to feel school as a living space.

This project tries to help Secondary Education Communities transform school areas promoting an active participation of families, students and school staf

Keywords

Participation, education communities, ITCs, school areas.

Introducción

KultivARTE es un proyecto de participación del alumnado en la remodelación y transformación del espacio escolar que se sustenta en tres pilares fundamentales: el cuidado del entorno, el gusto por el arte y la mejora de la convivencia y por tanto, de la participación ciudadana.

El proyecto se denomina KultivARTE porque lo que se pretende es generar una inquietud por recuperar los espacios escolares, generalmente degradados por la falta de inversión y de cuidado, a través de la formación y concienciación de las personas que forman parte de la comunidad educativa, con el objetivo de que hagan suyo el espacio escolar como espacio de vida, a la vez que adquieren gusto por el arte y desarrollan las competencias básicas y los objetivos de la Etapa.

Este proyecto se plantea como apoyo a las comunidades, centros escolares y equipos educativos de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Concretamente el Proyecto KultivARTE se diseña para ser desarrollado en el "IES Virgen de la Luz", situado en el Barrio de la Luz (Avilés) mediante la implicación del alumnado de 4º de la ESO que está cursando el Programa de Diversificación Curricular.

Marco teórico-conceptual

A causa de la escasa inversión económica en las infraestructuras dedicadas a los espacios educativos públicos: colegios, institutos, etc. y a la escasa aportación de recursos por parte de la Administración para llevar a cabo las reformas adecuadas, que se agrava de manera especial gracias a la crisis

actual, la mayor parte de los centros educativos públicos en el Principado de Asturias, presentan deficiencias en los edificios escolares, un entorno degradado y deteriorado, etc. Todo esto repercute de manera directa en la visión negativa que se tiene de los centros educativos: Un centro con un edificio con deficiencias y un entorno degradado, no invita a la participación ni al cuidado, y menos aún al disfrute estético del espacio.

Partimos de la concepción de centro educativo no sólo como espacio formativo formal, sino también como un centro de convivencia informal y social. Por ello, al abordarlo se tendrán que considerar las perspectivas didácticas y pedagógicas, y también las psicológicas y sociológicas. Del espacio físico se consideran los elementos que lo conforman: su distribución, ubicación, cantidad y calidad, pero también las relaciones y usos que se desarrollan en éste ámbito, las interacciones, los objetos y las actividades. Muchos centros cuentan con estructuras arquitectónicas muy rígidas, difíciles de cambiar y/o de transformar. Por ello es necesario analizar las estructuras de las que partimos. Por ello, se estudiarán los espacios escolares para que sean:

- Adaptables, es decir, que permitan introducir cambios en la estructura de forma puntual o permanente.
- Flexibles, para que los espacios puedan cumplir distintas funciones sin modificar la estructura.
- Diversos, para que permitan más posibilidades de agrupamiento y utilización del edificio.
- Polivalentes, pues deben acomodarse a una variedad de funciones externas e internas distintas.
- Accesibles, que permitan desplazamientos con facilidad dentro del centro, sea cual sea la movilidad de la persona que se va a desenvolver en el espacio.

Una vez consideradas todas estas características, debemos tener presente el objetivo final que se pretende conseguir en el espacio escolar. La finalidad de este objetivo es potenciar las condiciones más favorables para adaptarse a las actividades educativas que allí se realizan y a las necesidades reales de sus usuarios y usuarias.

Finalidad del proyecto

La finalidad que se persigue con el proyecto es la recuperación del espacio cercano del centro, haciendo partícipe de la misma a todos los sectores de la comunidad y, en particular, al alumnado del PDC.

Objetivos

- Promover diversas actividades curriculares, complementarias y extraescolares de recuperación y sobre el cuidado del entorno para que la comunidad educativa adquiera las competencias que le permitan madurar como ciudadanos responsables y consecuentes con el medioambiente.
- Promover de manera activa la autoestima del alumnado del PDC, empoderándolo y potenciando su desarrollo psicosocial.
- Desarrollar actitudes de solidaridad, tolerancia y comprensión crítica sobre el medioambiente a través de actividades artísticas.
- Promover el disfrute de espacios saludables y de contacto con la naturaleza, valorando la conservación de los espacios del centro mostrando un comportamiento cívico en todos ellos.
- Promover hábitos de trabajo y de diversión saludables y respetuosos con el medio ambiente.
- Promover el conocimiento y disfrute de los seres vivos, en general y de los del centro en particular.
- Motivar el interés medioambiental y la cooperación, extendiendo nuestra experiencia a través de la publicación, apoyados en las TICs y colaborando con otras entidades educativas, con el vecindario o con otros proyectos del centro e incluso externos al mismo.

Beneficiarios

A la hora de concretar quiénes son los beneficiarios del Proyecto KultivARTE hemos de hacer referencia necesariamente a:

- Los beneficiarios directos, alumnado, profesorado y el grupo de trabajo que va a participar de manera directa en el desarrollo del Proyecto.

- Los beneficiarios indirectos, personas del centro y de la comunidad, que se van a beneficiar de las acciones que se desarrollen en el marco del Proyecto, formando parte mediante colaboraciones, aportaciones, etc.

Metodología a utilizar, actividades y tareas a realizar y técnicas a emplear

KultivARTE es una propuesta de participación activa en el espacio educativo, por lo que la metodología del proyecto es eminentemente activa, participativa, abierta y flexible. Se apuesta por la implicación directa de los y las protagonistas, partiendo de sus propuestas, propiciando la reflexión y reforzando su participación como una estrategia valiosa para propiciar la transformación. Se trata de una apuesta que requiere del respaldo del centro educativo y de la flexibilidad necesaria para poder realizar cada una de las actividades. Las actuaciones propuestas a desarrollar en el centro educativo en el marco del Proyecto son las siguientes:

- Presentación del Proyecto al Equipo Directivo del centro y al Dpto. de Orientación y formación del grupo de trabajo.
- Explicación del proyecto: definición de roles y responsabilidades, seguimiento del programa, delimitación de espacios, tiempos, etc. El grupo de trabajo se reunirá mensualmente.
- Informar a la totalidad de la comunidad educativa de las actuaciones a realizar en el Programa y realizar la difusión del Programa.
- Actuaciones con el alumnado de 4º de Diversificación.
- Seguimiento y evaluación del Proyecto.

Para llevar a cabo el Proyecto KULTIVARTE se han diseñado cinco Talleres que aparecen secuenciadas en base al orden en el que se han desarrollar. Los contenidos que se abordan son: ecología, arte, participación, diseño, TICs, medioambiente, etc. Los cinco talleres diseñados en el marco del Proyecto son:

"ANTES, KultivARTE, Y DESPUES"

OBJETIVOS

- Tomar conciencia de los cambios provocados por la acción del colectivo. Empoderamiento.

- Iniciarse en la aplicación de elementos artísticos contemporáneos.
- Iniciarse en el aprendizaje de las técnicas y los métodos de agricultura ecológica y sostenible.
- Valorar las actuaciones sobre el entorno como un elemento de mejora y progreso estético y artístico.
- Desarrollar actitud activa ante la transformación sociocultural y el cuidado de lo cercano.
- Generar sentimiento de pertenencia a un grupo, involucrando a la comunidad en una finalidad común.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: A partir de una visión inicial de la situación del escenario en forma de fotografías de los muros, suelos, paredes, zonas, etc... se irán desglosando (también en material imagen) los diferentes pasos que se han llevado a cabo (actividades) hasta llegar al resultado final, o lo que es lo mismo, al nuevo escenario del centro educativo. En estas fotografías se evidenciarán las transformaciones del espacio, generando un mural (digital o analógico) "Antes – Después".

Esta actividad se estructura como eje continuo y transversal del resto de actividades a llevar a cabo. De esta forma, y teniendo en cuenta las diferentes acciones a realizar, se presentará un resumen visual de los resultados y avances del proyecto.

DESARROLLO: A medida que las actividades y tareas previstas se tomarán referencias en forma gráfica del proceso antes-durante-después

- Primera etapa: ANTES: Primeras imágenes del estado del entorno: Fotografías, dibujos, vídeos... de la situación inicial, en detalle. Explicación en forma de "mapa gráfico" del espacio y previsión de las tareas a realizar.
- Segunda etapa: KULTIVARTE: Se hará un recorrido a lo largo de las diferentes acciones que se vayan desarrollando, expresando y capturando los momentos más importantes de cada momento en forma de imagen, vídeo o dibujos: Preparación de materiales, ejecución de las tareas, pequeños momentos significativos...

- Tercera etapa: Y DESPUÉS: Con todo el material generado durante la segunda etapa se procederá a dar forma a una presentación que aglutine todos los momentos, de tipo "multiformato".

"KULTIVANDO MI CENTRO"

OBJETIVOS

- Difundir la idea, entre el alumnado del centro, de que un espacio limpio, bonito y agradable, se convertirá en un espacio más cuidado por todos/as.
- Proporcionar conocimientos básicos de creación de semilleros y traspaso de estos a macetas.
- Aprender a organizar un huerto, plantarlo y atenderlo.
- Aprender nociones básicas de jardinería, escoger las especies vegetales adecuadas y mantenerlo y realizar actividades de plantado en zonas poco atractivas y descuidadas.
- Colaborar en la difusión y sensibilización de actividades.
- Desarrollar actitudes de trabajo en grupo, tolerancia y actitud positiva en actividades de adecuación de nuestro invernadero.
- Utilizar el blog como medio de soporte y difusión de las tareas de recuperación y cultivo que vayamos realizando de los distintos espacios del centro.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: El Taller pretende que el alumnado descubra las múltiples formas de transformación de un espacio deteriorado por los años, gris, triste y poco agradable, en un espacio vistoso y atrayente para la comunidad educativa, donde disfrutar y convivir.

DESARROLLO: Presentación del taller "Kultivando mi centro", por parte de los profesionales del taller, a los/as tutores/as y al alumnado. Después, se procederá a la confección de los grupos de trabajo –como máximo cuatro personas/grupo-. Cada día los grupos de trabajo, informarán del taller a la comunidad educativa, durante los recreos, desde la radio del centro. Contaremos con la ayuda del profesor del Ámbito Socio-Lingüístico para la redacción del guion del artículo de información.

Se desarrollará un taller de formación sobre técnicas de formación de semilleros, sobre como trasplantarlos a macetas y cuando, plantas más

adecuadas para el entorno, lugares donde se plantará, etc. Tras la formación y los diseños, se procederá a ponerlos en marcha de acuerdo con los intereses de cada grupo. Más tarde, se preparará el invernadero. Todas las actuaciones del taller se irán publicando en el Blog Kultivarte y a la página web del centro.

"DiseñARTE"

OBJETIVOS

- Concienciar a los alumnos de la necesidad de mejorar el entorno del centro escolar.
- Desarrollar la conciencia ecológica tanto en los alumnos como del resto de la comunidad educativa.
- Diseñar y organizar actividades relacionadas con el paisajismo, la agricultura, el arte y la ecología.
- Conocer y utilizar distintas técnicas artísticas en la realización de las actividades para mejorar y embellecer el entorno del centro escolar.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Este taller tiene varios tipos de actividades diferentes muy relacionadas entre sí:

- Actividades relacionadas con la ecología: Creación de puntos limpios en el centro, recogida y reciclaje de envases de distintos materiales destinados a actividades artísticas y venta de residuos a empresas.
- Actividades relacionadas con el paisajismo: Visita a jardines atlánticos como el de El Chano, en Valdés, el Jardín Botánico de Gijón, los Jardines de la Fundación Selgas en Cudillero y el Parque Ferrera de Avilés; diseño de los espacios exteriores del centro y elección de las especies a plantar, actividades de cuidado y mantenimiento.
- Actividades relacionadas con el arte: Diseño de jardineras y papeleras con materiales reciclados, embellecimiento de la fachada del edificio a partir de diferentes propuestas artísticas de los alumnos y creación de una nueva imagen corporativa del centro.

DESARROLLO: La primera tarea consisitirá en una presentación del apartado DiseñArte a los alumnos del centro y formación inicial de equipos: Artístico (diseño y producción), ecológico, y agrícola.Se solicitarán donaciones de material a la comunidad educativa y a las instituciones públicas y entidades

privadas (fundaciones, cajas de ahorros, etc.). y se diseñaran los planes de actuación de los equipos para programar las actividades.

La puesta en marcha y desarrollo de actividades empezará con la solicitud de asesoramiento a la empresa municipal de limpieza y creación de punto limpio en el centro. Después, se harán las visitas a los jardines atlánticos y se diseñará la imagen corporativa del centro mediante concurso de ideas, la zona ajardinada, la propuesta de mejora de la fachada y el huerto.

"BLOG-KultivARTE"

OBJETIVOS

- Desarrollar un Blog del proyecto: diseño, contribuciones, etc.
- Producir y publicar información relacionada con el Proyecto.
- Difundir las acciones realizadas en el marco del Proyecto.
- Desarrollar un espacio de opinión, participación, formulación de sugerencias.
- Crear un repositorio de las acciones y productos que se desarrollen en el marco del Proyecto.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: El taller consiste en gestionar, elaborar y mantener el Blog del Proyecto Kultivarte creado como plataforma de participación, difusión, producción de materiales, etc., y que a su vez de soporte a todas las actuaciones que se lleven a cabo en el marco del Proyecto.

DESARROLLO: El eje central es el taller de formación: durante el primer trimestre recibirán formación conjunta el alumnado y el profesorado de diversificación relacionada con las actuaciones a realizar. Una vez finalizado el Taller, y en función de las motivaciones e intereses del alumnado y profesorado se distribuirán las responsabilidades. Para ello se formarán tres equipos, cada equipo tendrá un coordinador que en ningún caso será el profesorado. Los equipos de trabajo serán el equipo de diseño, el equipo de producción y el equipo de publicación y difusión.

Seguidamente se reservarán cuatro sesiones lectivas dedicadas al trabajo en el blog durante el segundo y tercer trimestre. Se realizará un seguimiento del blog mensual en las reuniones del Grupo de trabajo, dónde se irán fijando los

contenidos a incluir, diseñando actividades de participación a través del blog (cómo el buzón de sugerencias), etc.

"¿CONOCES KultivARTE?"

OBJETIVOS

- Compartir el espacio creado con otras personas que no sean del centro educativo.
- Utilizar las nuevas tecnologías como medio de difusión de KultivARTE.
- Desarrollar actitudes de solidaridad, tolerancia y comprensión crítica ante el nuevo espacio.
- Participar activamente por parte del alumnado.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: La actividad pretende abrir las puertas del centro a la comunidad de vecinos, a la escuela, los familiares, otros centros, etc.

DESARROLLO: En primer lugar se buscará utilizar adecuadamente las TIC a través del blog creado y de diferentes páginas educativas para difundir el proyecto. Uno de los ejes fundamentales de este proyecto es el de crear y realizar carteles y panfletos anunciando la "Jornada de puertas abiertas". En esta jornada el alumnado participante en el proyecto enseñará el nuevo espacio a los asistentes, explicará que ha hecho a lo largo del proyecto y cómo, de donde sacaron la idea, dificultades que han tenido, etc. A su vez organizará un debate sobre Kultivarte con las personas que han asistido a la jornada de puertas abiertas para saber que le ha parecido el proyecto, nuevas aportaciones, que cambiarían, etc.

PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO

- Evaluación inicial: en donde realizaremos una encuesta a los y las docentes que impartirán las actividades, y al centro educativo, para saber de dónde partimos.
- Evaluación continua: Para llevar a cabo este tipo de evaluación combinaremos varias estrategias como la observación directa, hojas de registro o análisis cualitativo del trabajo realizado.

- Evaluación final: Se valorará si las actividades han sido amplias, variadas y han logrado la consecución de los objetivos planteados inicialmente; si el material y los recursos han sido suficientes y adecuados; si el proyecto se ha adecuado a las necesidades planteadas, etc.

Referencias Bibliográficas

Barranquero, A. (2007). Conceptos, instrumentos y desafíos de la edu-comunicación para el cambio social. *Revista Comunicar*, 29, pp. 115-120.

Callejo, J. y Viedma, A. (2006). *Proyectos y estrategias de Investigación Social: la perspectiva de la intervención.* Madrid, Mc Graw Hill.

Durán, D. (2006). Tutoría entre iguales, la diversidad en positivo. *Revista Aula*, 153-154, pp. 7-10. Recuperado de http://biblioteca.ucm.es/compludoc/S/10609/1131995X_1.htm.

Escolano, A. (2000). *El espacio escolar como escenario y como representación en tiempos y espacios para la escuela, ensayos históricos.* Biblioteca Nueva.

Galve Manzano, J. L. y otros. (1996). *Programas de Diversificación Curricular, de la teoría a la práctica.* Colección Propuestas Curriculares. Madrid: Editorial CEPE.

García, G y Rodriguez, J.M, (2009). *Manual práctico para elaborar proyectos sociales*. Madrid: Siglo XXI.

García, J. A. (1995). *Programas de Diversificación Curricular*. Badajoz: Editorial Región de Extremadura.

Perrenoud, P. (2004). Diez nuevas competencias para enseñar. México: SEP.

Santibañez, R. (2012). *Planificación: Diseño de proyectos de intervención socioeducativa.* Bilbao: Deusto Publicaciones.

Vivas Bravo, A. (2002). I.E.S. "Carmen y Severo Ochoa" – Luarca. Proyecto de Estudio y Viabilidad de la Agricultura Ecológica. Recuperado de www.educastur.princast.es/asturias/espacio/150recursos/programa.

Características del estudiante de Secundaria y del enunciado del problema: sus efectos en resolución de problemas

Pedro García Gallego, Vicente Sanjosé López y Joan Josep Solaz-Portolés

(Universitat de València)

Resumen

En este trabajo se analiza la influencia del nivel académico, de los estudios cursados, de la estructura y contexto del problema, de la captación de la estructura y el uso de analogías en la resolución de problemas. Se utiliza un diseño factorial 2x2x2x3x2 con cuatro variables inter-sujetos (nivel académico, estudios cursados, captación de la estructura del problema y uso de analogías) y una variable intra-sujetos (complejidad de la estructura del problema). Se administraron a 181 estudiantes de secundaria dos tipos de cuadernillos que contenían dos problemas y preguntas sobre la captación de la estructura y uso de analogías. Se destaca que: a) El nivel académico y el tipo de estudios cursados son variables cruciales en la resolución de problemas; b) Ni la captación de la estructura, ni el uso de analogías influyen decisivamente para resolver los problemas; y c) Los estudiantes resuelven significativamente mejor los problema de estructura sencilla y contexto familiar.

Palabras clave

Didáctica de las ciencias, resolución de problemas, contexto y estructura, analogías.

Abstract

This study analyses the influence of educational level, kind of education, word problem's context and structure, capturing the structure and using analogies on problem-solving. A 2x2x2x3x2 factorial design was used with four between-subjects variables (educational level, kind of education, capturing the structure and the use of analogies) and one within-subjects variable (structural complexity of word problem). Two types of booklets containing two word problems that differ from each other in structure and questions about capturing the structure and using analogies in problem solving, were administered to a

total of 181 grade-10 and grade-12 students. The results of the ANOVAs showed that: a) Educational level and kind of education are decisive variables in problem solving, b) Capturing the structure and the use of analogies are not needed to solve problems, and c) Problems increase in difficulty when they have complex structure and low familiarity context.

Keywords

Science education, problem-solving, context and structure, analogies.

Introducción

En las últimas cuatro décadas se han llevado a cabo gran cantidad de estudios sobre resolución de problemas y, de hecho, existe un consenso creciente en relación a los factores y procesos cognitivos implicados en la resolución de problemas (Solaz-Portolés y Sanjosé, 2008). La literatura especializada sugiere que el éxito en la resolución de un problema determinado depende de la combinación de un potente conocimiento de la materia, del conocimiento de estrategias de resolución de problemas, y de componentes actitudinales (Solaz-Portolés, Sanjosé y Gangoso, 2013).

En este trabajo identificamos como problemas las situaciones problemáticas que se encuentran tradicionalmente en los libros de texto. De acuerdo con Mayer (1992) los procesos de resolución de problemas pueden agruparse en dos pasos, representación del problema o modelo mental y solución del mismo. Para construir una representación mental del problema, el aprendiz sigue dos etapas: traducción del problema e integración. En la primera, el estudiante extrae conceptos de la descripción textual del problema mediante su conocimiento lingüístico y semántico. En la integración, se demanda del aprendiz conectar las proposiciones del enunciado del problema para elaborar una representación coherente. En esta etapa, el estudiante tiene que hacer uso de su conocimiento de "esquemas de problemas", tanto para integrar piezas de información del problema, como para determinar la categoría del mismo. Cuando la descripción del problema se ha transformado en un modelo mental adecuado, se puede decir que el estudiante ha comprendido el problema y está en condiciones de solucionarlo correctamente (Solaz-Portolés y Sanjosé, 2007).

A este respecto, la comprensión del enunciado de un problema (un texto, por

lo general corto) puede tener diferentes niveles de elaboración (Kintsch, 1998). Sin embargo, más allá de la representación de los objetos y eventos del mundo ordinario, los problemas en ciencias y matemáticas requieren representaciones de cantidades, magnitudes, operaciones y ecuaciones. Kintsch y Greeno (1985) postularon un nivel de representación mental, específico para problemas, que llamaron Modelo del Problema, que es un nivel abstracto de representación.

La fase de resolución del problema propiamente dicha implica una navegación por el *espacio del problema* (Newell y Simon, 1972). Esta fase de resolución implica variables como las relacionadas con las habilidades de procesamiento del sujeto, el grado de pericia o experiencia, la capacidad para realizar con éxito el llamado *proceso de traducción* y el conocimiento matemático necesario para resolver las ecuaciones planteadas (Sanjosé, Solaz-Portolés y Valenzuela, 2009).

Cuando los estudiantes utilizan conocimientos y estrategias que han desarrollado en la resolución de problemas para resolver otro problema que representa una situación similar se dice que se ha producido el fenómeno de transferencia analógica (Van Lehn, 1990). En la resolución de problemas mediante transferencia analógica, el sujeto recupera de su memoria ejemplos resueltos antes y los usa para resolver el nuevo problema (Barnett y Ceci, 2002; Goldstone y Sakamoto, 2003). La analogía entre diferentes problemas se construye identificando los mismos rasgos en ellos (Hesse, 1966; Tversky, 1977). Los rasgos identificados pueden referirse a características perceptibles de los objetos y eventos en el mundo real, o a entidades abstractas como el espacio del problema, las ecuaciones, conceptos científicos, leyes, etc. El conjunto de rasgos perceptibles en una situación problemática del mundo real, que involucra objetos y hechos en términos concretos (es decir, no abstractos), se denomina superficie o contexto del problema. Las relaciones entre conceptos constituyen la estructura del problema (Holyoak, 1984).

Los objetivos que se persiguen con este estudio son:

5. Analizar cómo influyen en los estudiantes de secundaria el nivel académico y el tipo de estudios que cursan sobre la resolución de problemas.
6. Estudiar cómo afectan en estos estudiantes la estructura y el contexto

de los problemas al éxito en su resolución

7. Evaluar si la captación de la estructura de los problemas y el uso de analogías son herramientas imprescindibles en los procesos de resolución de problemas por parte de estudiantes de secundaria.

Metodología

Diseño experimental

Se ha utilizado un diseño factorial con un factor intra-sujetos, el tipo de problema, con dos valores: problema de estructura fácil (de un paso) o problema 1, y problema de estructura difícil (de dos pasos) o problema 2; y cuatro factores inter-sujetos: el nivel académico (con dos valores, 4º de ESO y 2º de Bachillerato), estudios cursados (con dos valores, ciencias y letras - humanidades y ciencias sociales-), captación de la estructura de los problemas (con tres valores, captación completa, captación parcial y no captación) y uso de analogías (con dos valores, uso y no uso). Por tanto, se trata de un diseño factorial 2 X 2 X 2 X 3 X 2.

Sujetos

Participaron en la investigación 181 estudiantes de ambos sexos (114 mujeres y 67 hombres) de edades comprendidas entre los 15 y los 19 años, estudiantes de 4º curso de Educación Secundaria Obligatoria y 2º de Bachillerato de los IES Bachiller Sabuco (Albacete) e IES Doctor Alarcón Santón (La Roda) en la Comunidad Autónoma de Castilla–La Mancha. Del conjunto de estudiantes, 107 cursa el Bachillerato (71 cursa Física y/o Química) y 74 la ESO (39 cursa Física y Química). A partir de ahora a los estudiantes que cursan Física y/o Química les llamaremos estudiantes de ciencias y a los que no estudiantes de letras (que cursan, en realidad, asiganaturas de ciencias sociales y humanidades).

Estos sujetos no parecen tener, a priori, características especiales que los diferencien de otros grupos de los respectivos cursos. No obstante, hemos de indicar que no se realizó muestreo aleatorio alguno, ya que se trató de una muestra de conveniencia. Por ello, los resultados no pueden ser extrapolados a toda la población estudiantil de 2º de Bachillerato y 4º de ESO, esto es, no hay garantías de validez externa.

Materiales

Elaboramos dos tipos de cuadernillos diferentes, pero en ambos hay un pequeño formulario sobre la trayectoria y características personales del estudiante y las instrucciones para su cumplimentación. Ambos cuadernillos tienen dos problemas (problema 1 y problema 2) que difieren en su estructura. Ambos problemas tienen una estructura de proporcionalidad directa entre las variables y se resuelven mediante reglas de tres simples directas. La diferencia entre el primer y segundo problema radica en el número de reglas de tres simple directas que se han de llevar a cabo. En el caso del primer problema, solamente se ha de hacer una; en cambio, en el segundo hay que hacer como mínimo dos. Por consiguiente, el primer problema podemos calificarlo de "estructura sencilla" y el segundo de "estructura complicada". Por otra parte, la diferencia entre los dos tipos de cuadernillos está en el contexto de los problemas que incluyen (que no en la estructura, ya que hemos cuidado que la estructura de los problemas de cada contexto fuera, literalmente, simétrica). Uno de los contextos hace referencia al consumo de combustible de un coche (variables intervinientes en el primer problema volumen de combustible y distancia recorrida; en el segundo problema, volumen de combustible, distancia recorrida y velocidad). El otro contexto está relacionado con la producción de un compuesto químico, la luteína (variables intervinientes en el primer problema masa de luteína y fábricas en las que se produce; en el segundo problema, masa de luteína, fábricas y países donde se encuentras las fábricas).

Los tipos de cuadernillos tienen, además de los dos problemas, una pregunta en la que se solicita al estudiante que se defina acerca de si los problemas que ha resuelto son similares o diferentes, y razone el porqué de su respuesta. Con esta pregunta pretendemos conocer si el estudiante ha sido capaz de acceder o captar la estructura de los problemas. También hay en ambos tipos de cuadernillos una pregunta de opción múltiple en la que se pide al estudiante que escoja hasta dos estrategias que haya utilizado en la resolución de los problemas. Las opciones ofrecidas en esta pregunta están extraídas de un estudio realizado por Solaz-Portolés, Rodríguez, Gómez y Sanjosé (2010), a las que se han añadido una opción que consideramos puede tener cierta relevancia (esta opción plantea la posibilidad de aplicación mecánica de leyes,

fórmulas o ecuaciones para resolver un problema). Con esta pregunta de opción múltiple se busca averiguar si el estudiante intenta encontrar similaridades con otros problemas resueltos anteriormente, establecer las oportunas correspondencias y transferir ideas, esto es, si ha empleado la analogía (o la transferencia analógica) como estrategia de resolución.

Procedimiento

La administración de las pruebas se llevó a cabo en una sesión de clase. A los estudiantes participantes en este estudio se les informó previamente que la calificación obtenida en las pruebas que iban a realizar sería tenida en cuenta en la evaluación de la asignatura. A continuación se distribuyeron al azar ambos tipos de cuadernillos. Dispusieron de un tiempo máximo de 50 minutos.

Para la calificación de los problemas se aplicó un protocolo de corrección elaborado por los autores de este trabajo. La calificación máxima para cada problema es de 10 puntos. En la cuantificación de la pregunta relacionada con la estructura de los problemas se llevó a cabo una primera lectura de las respuestas, decidiéndose otorgar 2 puntos si el estudiante establece claramente las similaridades y las diferencias en la estructura de ambos problemas (capta totalmente la estructura), 1 punto si lo hace parcialmente (capta parcialmente la estructura), y 0 puntos si no lo hace (no capta la estructura). Tanto la evaluación de la pregunta sobre la estructura como de los problemas se realizó entre un autor de este trabajo y un profesor universitario, llegándose a una coincidencia en la puntuación en el 95% de los casos, y resolviéndose las discrepancias de mutuo acuerdo.

Finalmente en la pregunta de opción múltiple únicamente computamos si el estudiante selecciona, o no, la opción relacionada con el uso de analogías en la resolución de los problemas: 1 punto si la selecciona, 0 puntos si no lo hace.

Resultados

Efectuados varios análisis de varianza (ANOVA) previos nos mostraron que las variables utilización de analogías y la captación de la estructura no generaban diferencias significativas en la puntuación de los problemas 1 y 2, así como tampoco sus interacciones con otras variables, por lo que decidimos no tomarlas en consideración en posteriores análisis. Las Figuras 1 y 2 nos

ofrecen la puntuación en el problema 1 y el problema 2 según el nivel académico y estudios de los estudiantes, y del contexto del problema (producción de compuesto químico o consumo combustible de un coche).

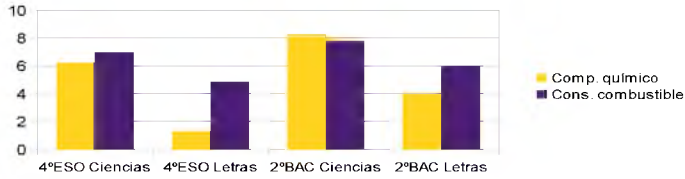


Fig.1. Puntuación en el problema 1 en función del nivel académico, estudios cursados y contexto del problema

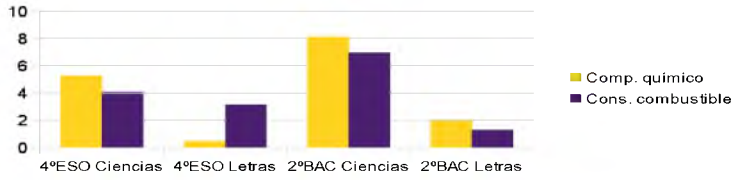


Fig. 2. Puntuación en el problema en función del nivel académico, estudios cursados y contexto del problema

La aplicación de un ANOVA tomando como variables inter-sujetos el nivel académico (con dos valores, 4º de ESO y 2º de Bachillerato), estudios cursados (con dos valores, ciencias y letras -humanidades y ciencias sociales-) y contexto del problema (con dos valores, consumo de combustible y producción de un compuesto químico); y como variable dependiente la puntuación media de los problemas 1 y 2, nos revela que: a) El nivel académico produce diferencias significativas en la puntuación de los problemas, $F(1,173)= 10.81$, $p<.001$, $\eta^2 =.059$; b) Los estudios cursados también generan diferencias en la puntuación de los problemas estadísticamente significativas, $F(1,173)= 73.23$, $p<.001$, $\eta^2 =.297$; y c) Estas diferencias también se observan, en un nivel de confianza superior al 99%, en la interacción entre estudios cursados y contexto de los problemas, $F(1,173)= 7.66$, $p<.01$, $\eta^2 =.042$.

La Figura 3 nos permite observar con claridad la interacción significativa entre estudios cursados y contexto de los problemas

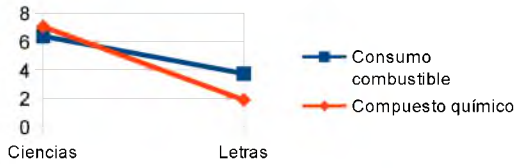


Figura 3. Puntuación promedio en los problemas en función de los estudios cursados y contexto de los problemas

Por otra parte, realizado un ANOVA con la variable tipo de problema (con dos valores, problema 1 y problema 2) como variable intra-sujetos, con el nivel académico (con dos valores, 4º de la ESO y 2º de Bachillerato), los estudios cursados (con dos valores, ciencias y letras) y el contexto de los problemas (con dos valores, consumo de combustible y producción de un compuesto químico) como variables inter-sujetos; y como variable dependiente la puntuación en los problemas, nos pone de manifiesto que la variable tipo de problema produce diferencias significativas en la puntuación de los problemas en un nivel de confianza superior al 99,9%, $F(1,173)= 7.66$, $p<.001$, $\eta^2 =.166$. También se observan tales diferencias en las interacciones de las variables tipo de problema y contexto del problema, $F(1,173)= 8.57$, $p<.01$, $\eta^2 =.042$, y de las variables tipo de problema, nivel académico y estudios cursados, $F(1,173)= 7.38$, $p<.01$, $\eta^2 =.041$. Es de destacar que la interacción entre las variables tipo de problema y estudios cursados (relacionada con la última interacción significativa mencionada) casi llega a un nivel de significación estadísticamente significativo, $F(1,173)= 3.84$, $p =.05$, $\eta^2 =.022$.

Las interacciones significativas anteriormente mencionadas se pueden observar en las Figuras 4 y 5.

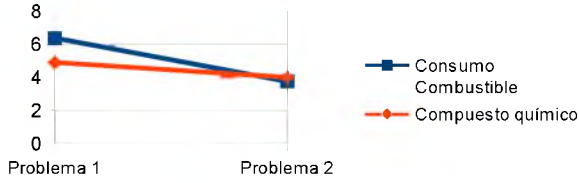


Figura 4. Puntuación en los problemas 1 y 2 en función del contexto del problema

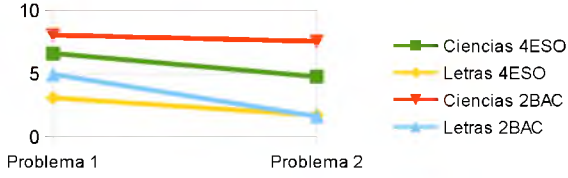


Figura 5. Puntuación en los problemas 1 y 2 de acuerdo con el nivel académico y estudios cursados

Conclusiones

Parece verificarse, dentro de los límites de nuestra investigación, que:

1. Tanto el nivel académico como el tipo de estudios cursados son variables cruciales en el éxito en la resolución de problemas: a mayor nivel académico mayor éxito, y cursar estudios científicos mejora el desempeño en la resolución de los problemas.
2. Como cabía esperar, los problemas de estructura más complicada son más difíciles de resolver, y cuando se combinan en un problema un contexto familiar y una estructura sencilla para el estudiante resultarán más fáciles de resolver.
3. En los estudiantes de secundaria, ni la captación de la estructura de los problemas, ni la utilización de analogías, influyen decisivamente en los procesos de resolución de problemas.
4. Los estudiantes que cursan estudios de letras (humanidades y ciencias sociales) se ven más influidos por la estructura de los problemas en la resolución que los estudiantes de ciencias; en particular, los estudiantes de mayor nivel académico de ciencias se ven muy poco afectados por la

estructura, justo lo contrario que los estudiantes de mayor nivel académico de letras, cuyo rendimiento en la resolución se ve muy alterado por la estructura de los problemas.

Referencias bibliográficas

Barnett, S. M., & Ceci, S. J. (2002). When and where do we apply what we learn? A taxonomy for far transfer. *Psychological Bulletin*, *128*, 612–637.

Goldstone, R.L. & Sakamoto, Y. (2003). The transfer of abstract principies governing complex adaptative systems. *Cognitive Psychology*, *46*, 414-466.

Hesse, M. B. (1966). *Models and analogies in science*. Notre Dame, IN: Notre Dame University Press.

Holyoak, K. J. (1984). Mental models in problem solving. In J. R. Anderson & S. M. Kosslyn (Eds.), *Tutorials in learning and memory: Essays in honor of Gordon Bower* (pp. 193-218). San Francisco: W.H. Freeman.

Kintsch, W. (1998). *Comprehension: a paradigm for cognition*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Kintsch, W. & Greeno. J. (1985). Understanding and solving word arithmetic problems. *Psychological Review*, *92*(1), 109-129.

Mayer, R. E. (1992). *Thinking, problem solving and cognition* (2nd Ed.). New York: Freeman.

Newel, A., & Simon, H. A. (1972). *Human problem solving*. Englewood Cliffs; NJ: Prentice Hall.

Polya, M. (1957). *How to solve it* (2nd Ed.) New York: Doubleday.

Rumelhart, D. E. (1989). Toward a microstructural account of human reasoning. In S. Vosniadou and A. Orton (Eds.), *Similarity and Analogical Reasoning*. New York: Cambridge University Press, pp. 298-312.

Sanjosé, V., Solaz-Portolés, J.J. y Valenzuela, T. (2009). Transferencia inter-dominios en resolución de problemas: una propuesta instruccional basada en el proceso de "traducción algebraica". *Enseñanza de las Ciencias*, *27*(2), 169-184.

Solaz-Portolés, J. J., & Sanjosé, V. (2007). Representations in problem solving in science: Directions for practice. *Asia Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, *8*(2), Article 4. Retrieved from

http://www.ied.edu.hk/apfslt

Solaz-Portolés, J. J. & Sanjosé, V. (2008). Conocimientos y procesos cognitivos en la resolución de problemas de ciencias: consecuencias para la enseñanza. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación, 1*(1), pp. 147-162

Solaz-Portolés, J. J., Rodríguez, C., Sanjosé, V, & Gómez C. B (2010). Conocimiento metacognitivo de las estrategias y habilidades mentales utilizadas para resolver problemas: un estudio con profesores de ciencias en formación. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, *24*, pp. 139-152.

Solaz-Portolés, J. J., Sanjosé, V., & Gangoso, Z. (2013). La investigación en resolución de problemas instruccionales. Efectos de variables del problema y de las variables cognitivas, metacognitivas y motivacionales del resolutor. En J. Benegas, M.C. Pérez de Landazábal y J. Otero (Eds.), *El aprendizaje activo de la Física Básica Universitaria* (pp. 95-118). Santiago de Compostela: Andavira Editora.

Tversky, A. (1977). Features and similarity. *Psychological Review*, *84,* 327-352.

Van Lehn, K. (1990). Problem solving and cognitive skill acquisition. En H. A.Simon y C. A. Kaplan (Eds.), *Foundations of Cognitive Science* (pp 1-52). Cambridge, MA: Harvard University Press.

Mejora de las competencias profesionales del alumnado universitario a través del Aprendizaje-Servicio

Francisco D. Fernández Martín, José L. Arco Tirado, Stephen Hughes, Jorge Torres Marín

(Universidad de Granada)

Resumen

El propósito de este trabajo fue explorar los efectos de la participación del alumnado universitario en un Programa de Aprendizaje-Servicio (PAS) sobre el desarrollo de sus competencias profesionales. La muestra estuvo compuesta por 40 alumnos/as universitarios/as procedentes de diversas titulaciones de la Universidad de Granada. Para medir los valores de la variable dependiente se empleó un Cuestionario elaborado *ad hoc* para esta investigación. La intervención consistió primero en un curso de formación en Mentoría para el alumnado universitario. Y segundo, lo alumnos universitarios realizaron sesiones semanales de Mentoría de 90 minutos de duración, fuera del horario escolar, con los alumnos de Educación Obligatoria asignados, sus correspondientes docentes-tutores y familias. Los resultados revelan que el alumnado universitario percibe que su participación en el programa contribuyó considerablemente a la adquisición y mejora de sus competencias profesionales.

Palabras clave

Enseñanza por Competencias, Aprendizaje-Servicio, Mentoría entre Iguales y Calidad Educativa.

Abstract

The purpose of this research was to study the effects on university students' professional competencies after participating on a Service-Learning Program. The sample was composed by 40 university´s students from several studies at the University of Granada. A survey built *ad hoc* for this study was used to measure the dependent variable values. The intervention consisted of two stages, first a training course on mentoring was delivered to university students.

And second, weekly 90 minutes mentoring, out of school time sessions, throughout the school year were delivered by university students or mentors to their assigned school's student and their respective teachers and parents. The results show significant improvements on mentors' professional competencies according to their own perception.

Keywords

Competencies based Teaching, Service-Learning, Peer Mentoring and Educational Quality.

Introducción

El Programa de Aprendizaje-Servicio (PAS), tomando como referencia el enfoque de enseñanza por competencias y basado en los resultados de aprendizaje (Comisión de las Comunidades Europeas, 2010), se fundamenta en el Aprendizaje entre Iguales, en su tipología de Mentoría (Herrera, Sipe, y McClanahan, 2000), y el Aprendizaje-Servicio (Tapia, 2006), principalmente por el potencial teórico, práctico y aplicado de ambos cuando son utilizados conjuntamente para hacer frente a los importantes retos que plantea nuestro sistema educativo (Arco, 2010).

La expansión y uso del modelo de enseñanza por competencias y las metodologías Aprendizaje entre Iguales y Aprendizaje-Servicio que lo acompañan, aportan los elementos conceptuales, instrumentales y procedimentales necesarios, para diseñar actividades formativas co-curriculares que permiten conectar formación con mercado laboral y proveedores de educación, formación y empleo. La principal evidencia proviene del hecho de que las recientes reformas educativas emprendidas en los diferentes niveles educativos en el ámbito europeo, incluido el español, adoptan el enfoque denominado enseñanza por competencias, incluso el proceso de reforma de la Educación Superior, que lo incorpora a partir de la Declaración de Bergen, y lo mantiene e intensifica en las sucesivas declaraciones (Arco, 2011). Asimismo, en nuestro país, el documento Estrategia Universidad 2015 presentado en 2008 por la Ex-Ministra de Ciencia e Innovación, donde se señalaba a las metodologías docentes como la gran asignatura pendiente de la reforma (Ministerio de Educación, 2010), aporta nuevas y contundentes evidencias sobre la necesidad e importancia de revisar

y modernizar el conjunto de estrategias y propuestas metodológicas, instruccionales y didácticas docentes, si de verdad se aspira a que la Universidad cumpla la función social y económica que la sociedad le ha encomendado. En cuanto al Aprendizaje entre Iguales y, particularmente, el Aprendizaje-Servicio, la literatura especializada, nacional e internacional, avala la pertinencia y utilidad de estos métodos de trabajo en los que se fundamenta el programa, destacando entre los múltiples beneficios de esta forma de entender y practicar la educación (Tapia, 2006): mejoras del desempeño académico de los jóvenes que participan, mejora de las habilidades sociales, aumento de indicadores de salud, mejoras en la adquisición de competencias profesionales, etc.

Por tanto, el propósito de este trabajo fue explorar los efectos de la participación del alumnado universitario en el PAS sobre el desarrollo de sus competencias profesionales.

Metodología

Participantes

En esta investigación participaron un total de 60 alumnos/as, que se distribuyeron en 2 submuestras, 40 alumnos/as universitarios/as de la Universidad de Granada (UGR) o mentores PAS y 20 alumnos/as de Educación Obligatoria o alumnos PAS, así como los 13 docentes-tutores y 16 familias de los alumnos PAS. La submuestra de mentores PAS se compuso de 25 alumnos/as del Grado de Maestro en Educación Primaria (62,50%), 12 del Grado en Psicología (30,00%), 1 del Grado de Maestro en Educación Infantil (2,50%), 1 de la Diplomatura de Magisterio Especialidad en Educación Especial (2,50%) y 1 de Máster (2,50%). La media de edad que mostraban era de 21,28 años (rango: 19-28 años). Su distribución por sexo era de 32 mujeres (80,00%) y 8 hombres (20,00%).

El procedimiento de selección de la submuestra de alumnado universitario se basó en un tipo de muestreo no probabilístico, denominado muestras de conveniencia: (a) etapa 1: la parte de la población diana a la que se tuvo acceso fue la de la UGR; (b) etapa 2: se seleccionaron las titulaciones de la UGR, para posteriormente, desarrollar el plan de divulgación, 2 sesiones grupales en las que se informó sobre la iniciativa y se solicitó la participación

del alumnado; (c) etapa 3: se llevó a cabo el plan de captación, donde se inscribieron voluntariamente en el PAS 47 alumnos/as universitarios/as; y (d) etapa 4: selección de la submuestra definitiva, en dos periodos de tiempo, considerando los criterios de la literatura especializada (Fernández, 2007).

Materiales

Acuerdo para mentores PAS. Documento similar a un contrato conductual formado por 17 cláusulas y un apartado de aceptación de las condiciones propuestas, que fue elaborado y mejorado a partir de los resultados de su administración en las experiencias piloto (Ej., Miñaca, Hervás, Ferrer, Vílchez, Aparicio, Arco, y Fernández, 2011). Sus objetivos eran concretar los derechos y deberes del alumnado universitario que se inscribiera en el programa.

Protocolo para mentores PAS. Autoinforme compuesto de 18 ítems de respuesta abierta y 6 de diferentes alternativas, agrupados en 3 áreas: información demográfica, académica, y de interés. Fue construido y perfeccionado a partir de los resultados de su utilización en las experiencias piloto (Ej., Miñaca *et al.*, 2011). Su objetivo era recoger la información demográfica, académica y de interés del alumnado universitario que se inscribiera en el programa.

Cuestionario de mentores sobre los efectos del PAS. Escala compuesta de 41 ítems de estimación de 1 a 10 y 1 de respuesta abierta, agrupados en 4 áreas: desarrollo de competencias transversales, generales, específicas y otros comentarios, críticas o sugerencias. Fue elaborado y mejorado a partir de los resultados de su administración en las experiencias piloto (Ej., Miñaca *et al.*, 2011). Su objetivo era recoger información sobre los efectos del programa en el desarrollo de competencias profesionales según los mentores PAS.

Cuaderno de trabajo para mentores PAS. Material impreso y digitalizado compuesto de los siguientes elementos: (a) pautas específicas y generales para las sesiones de mentoría; (b) pautas para el primer contacto telefónico y personal con las familias; y (c) sesiones de mentoría: objetivos, tareas realizadas, materiales empleados, dificultades, tareas pendientes, evaluación y observaciones. Fueron elaborados por los responsables del programa empleando otros materiales (Fernández, 2007) y los resultados de su utilización en las experiencias piloto (Ej., Miñaca *et al.*, 2011). Se empleó en el

curso de formación, las sesiones de mentoría y el plan de seguimiento.

Diseño metodológico y procedimiento

El diseño metodológico adoptado fue de carácter cuasiexperimental postest. Una vez desarrollado el primer periodo de selección del alumnado universitario, se implementó la primera actividad del plan de intervención, el seminario de formación de mentores PAS. El objetivo principal de esta actividad fue potenciar en el alumnado universitario aquellos conocimientos declarativos, procedimentales, condicionales y actitudinales necesarios para desempeñar de la forma más eficaz y eficiente posible las funciones que el programa les atribuía. Para ello, en 1 sesión de 4 horas de duración, se dispensaron, a través de una metodología preferentemente interrogativa y participativa, los siguientes bloques de contenidos: (a) presentación del equipo responsable, participantes y plan de formación; (b) fundamentación científica, académica e institucional del PAS; (c) ejemplos de dificultades y problemas en el alumnado derivado al PAS; (d) variables causales de las dificultades y problemas del alumnado derivado al PAS; (e) procedimiento general de evaluación funcional; (f) profundizando en el análisis funcional y las necesidades específicas de apoyo educativo; (g) diseño y planificación de las sesiones de mentoría o actividades extraescolares de carácter co-curricular; y (h) evaluación de la formación y calidad del PAS. Posteriormente, se llevó a cabo el segundo periodo de selección del alumnado universitario y se establecieron las parejas de mentores PAS (N=20), teniendo en cuenta para ello su afinidad y disponibilidad horaria, para seguidamente iniciar el procedimiento de emparejamiento de submuestras.

La segunda actividad del plan de intervención, es decir, las sesiones de mentoría o actividades extraescolares de carácter co-curricular entre mentores PAS y alumnos PAS, así como con sus respectivos docentes-tutores y familias, se extendieron a lo largo de todo el curso académico-escolar con una frecuencia semanal y una duración de 90 minutos. Las diferentes modalidades de estas sesiones fueron: (a) alumnos PAS: refuerzo educativo (identificar las posibles dificultades de aprendizaje en las diferentes áreas curriculares, mejorar la motivación, adaptar los materiales, aumentar la práctica y el repaso, etc.) y orientación personal (clarificar y establecer metas, planificar acciones y

optimizar decisiones); (b) docentes-tutores: información y coordinación de cara a desarrollar las sesiones con los alumnos PAS con el propósito de utilizar en ellas las estrategias, materiales y metodologías que los docentes-tutores empleaban en el aula, y así minimizar diferencias que puedan interferir con el aprendizaje del alumnado; y (c) familias: asesoramiento psicopedagógico familiar, con el propósito de dotar a los padres de más información, conocimiento y habilidades para orientar y facilitar los procesos de crecimiento y desarrollo personal y vocacional de sus hijos/as. Finalmente, los mentores PAS implementaron 352 sesiones ($\bar{x}$=17,60; rango entre 13 y 23) de refuerzo escolar y/o orientación personal, 67 sesiones de información y coordinación ($\bar{x}$ =5,15; rango entre 1 y 8) y 84 sesiones de asesoramiento psicopedagógico ($\bar{x}$ =5,25; rango entre 1 y 13). Además, se desarrolló un plan de seguimiento con el objetivo de vigilar posibles desviaciones del programa, mientras que para la evaluación de la variable se tomaron medidas después de la implantación del programa.

Resultados

Los resultados obtenidos en competencias transversales revelan puntuaciones medias que oscilan entre los 7,62 y 9,18 puntos (Tabla 1)

Tabla 1. Resultados descriptivos competencias transversales

Áreas / Ítems	$\bar{x}$	**σX**	**Áreas / Ítems**	$\bar{x}$	**σX**
Analizar y sintetizar información	8,15	1,35	Trabajar de forma autónoma	8,51	1,21
Organizar, planificar y priorizar el trabajo	8,85	1,14	Investigar y seguir aprendiendo con autonomía	8,82	0,94
Identificar, formular e investigar problemas	8,69	1,08	Pensar de forma creativa (pensamiento creativo)	8,67	1,11
Examinar alternativas y tomar decisiones	8,79	0,92	Desempeñar tu trabajo con compromiso ético	9,18	0,94
Comunicar oralmente y por escrito con orden y claridad	8,51	1,21	Comunicar información en grupos multidisciplinares	7,95	1,34
Buscar, seleccionar, utilizar y presentar información	8,31	1,20	Diseñar y gestionar proyectos e iniciativas para llevarlos a cabo	8,03	1,14
Adquirir y desarrollar habilidades de relación interpersonal	8,82	1,00	Afrontar retos personales y laborales con responsabilidad, seguridad, voluntad y autocrítica	8,77	1,22
Trabajar en equipo	8,95	0,97	Utilizar TICs	7,62	2,24
Expresar y aceptar la crítica	8,74	1,16	Pensar de forma crítica	8,46	1,17
Apreciar la diversidad social-cultural	9,18	1,02	Liderar equipos	7,77	1,71

Por su parte, los resultados sobre competencias transversales revelan puntuaciones medias superiores a los 7,62 puntos (Tabla 2).

Tabla 2. Resultados descriptivos competencias generales y específicas

Áreas / Ítems	$\bar{x}$	σ_x	**Áreas / Ítems**	$\bar{x}$	σ_x
Competencias Generales					
Conocer las áreas curriculares, la relación interdisciplinar entre ellas, los criterios de evaluación y el cuerpo de conocimientos didácticos en torno a los procedimientos de enseñanza y aprendizaje respectivos	7,67	1,92	Colaborar con los distintos sectores de la comunidad educativa y del entorno social. Asumir la dimensión educadora de la función docente y fomentar la educación democrática para una ciudadanía activa	8,62	1,44
Diseñar, planificar y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro	8,05	1,56	Reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente. Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo entre los estudiantes	8,26	1,45
Diseñar y regular espacios de aprendizaje en contextos de diversidad y que atiendan a la igualdad de género, a la equidad y al respeto a los derechos humanos que conformen los valores de la formación ciudadana	7,62	1,66	Comprender la función, las posibilidades y los límites de la educación en la sociedad actual y las competencias fundamentales que afectan a los colegios de educación primaria y a sus profesionales. Conocer modelos de mejora de calidad con aplicación a centros educativos	8,21	1,36
Conocer la organización de los centros educativos y la diversidad de acciones que comprende su funcionamiento	8,00	1,50			
Competencias Específicas					
Comprender los procesos de aprendizaje relativos al periodo de 3-6/6-12/12-16 años, en el contexto familiar, social y escolar	8,44	1,35	Conocer y aplicar metodología y técnicas básicas de investigación educativa y ser capaz de diseñar proyectos de innovación identificando indicadores de evaluación	7,26	1,60
Conocer las características de estos estudiantes, así como las características de sus contextos motivacionales y sociales	9,03	1,04	Mostrar habilidades sociales para atender a las familias y hacerse entender por ellas	8,90	1,02
Identificar y planificar la resolución de situaciones educativas que afectan a estudiantes con diferentes capacidades y ritmos de aprendizaje	8,59	1,25	Promover acciones de educación en valores orientadas a la reparación de una ciudadanía activa y democrática	8,00	1,38
Analizar y comprender los procesos educativos en el aula y fuera de ella relativos al periodo 3-6/6-12/12-16 años	8,49	1,35	Conocer la evolución histórica de la familia, los diferentes tipos de familias, de estilos de vida y educación en el contexto familiar	8,79	1,30
Analizar la práctica docente y las condiciones institucionales que la enmarcan	7,92	1,26	Relacionar la educación con el medio, y cooperar con las familias y la comunidad	8,72	1,30
Conocer y aplicar experiencias innovadoras	7,92	1,40	Conocer y abordar situaciones en contextos multiculturales	8,15	1,23
Promover el trabajo cooperativo y el trabajo y esfuerzo individuales	8,90	1,23	Abordar y resolver problemas de disciplina	8,13	1,26

Discusión y conclusiones

El PAS fue diseñado y planificado como un conjunto de acciones coordinadas y dirigidas a mejorar la productividad del sistema educativo en sus distintas etapas. En este sentido, tomando como referencia el objetivo planteado y los resultados obtenidos en este trabajo, se puede establecer como conclusión que la participación en el programa de los mentores PAS ha contribuido considerablemente a la adquisición y mejora de las competencias transversales y generales que se establecen en los Títulos de Grado que cursan, así como al desarrollo de las competencias específicas que se atribuyen a algunas de las asignaturas que componen dichos planes de estudios.

En definitiva, los cambios percibidos por los mentores PAS en el desarrollo competencias profesionales y satisfacción parecen confirmar las previsiones iniciales sobre los beneficios de participar como mentores en este tipo de programas. Estos resultados coinciden con los beneficios para el alumnado que la literatura especializada atribuye a la participación en experiencias de estas características (Eyler, Giles, Stenson, y Gray, 2001; Ferrandino, 2007; Puig, Batlle, Bosch, y Palos, 2006; Tapia, 2006; Westover, 2012). Es decir, las nuevas experiencias cuasi-profesionales que los mentores PAS han vivido, los problemas y dificultades a los que se han enfrentado y resuelto, la práctica de hábitos profesionales como la participación en los procesos de toma de decisiones, el registro de datos, el seguimiento y la evaluación, la mayor concienciación sobre la necesidad e importancia del compromiso profesional con el trabajo y del compromiso cívico con un colectivo desfavorecido, entre otros aspectos, ha generado beneficios en su desarrollo académico, personal y social.

No obstante, de cara a incrementar la potencia de estos resultados, en próximas ediciones del programa quizás fuera conveniente seleccionar un diseño metodológico con mayor grado de experimentalidad. Por ejemplo, un diseño cuasiexperimental pretest-postest con grupo control no equivalente, aunque este tipo de diseño metodológico implicaría un uso inadecuado de los recursos humanos disponibles para atender a una mayor demanda del alumnado de Educación Obligatoria, además de un procedimiento de selección de la muestra dirigido a crear pares asociados, es decir, un grupo experimental y otro control aproximadamente equivalentes (Ato, 1995), que a su vez

conllevaría un incremento considerable del coste (Ej., recursos humanos y materiales, tiempo, etc.) de dicho procedimiento. Del mismo modo, sería pertinente emplear alguna prueba estandarizada para determinar los efectos del programa sobre la variable asociada a la adquisición y mejora de competencias profesionales por parte del alumnado universitario, e incluso, para no relajar el nivel de exigencia, se podría ampliar el número de variables dependientes a considerar, como por ejemplo, explorar los efectos de la participación en el programa sobre el rendimiento académico de los mentores PAS.

Por otro lado, con el propósito de mejorar los resultados obtenidos, también sería necesario introducir algunas de las medidas o cambios en el diseño, planificación e implementación del programa recomendadas por los mentores PAS, como por ejemplo: (a) llevar a cabo las sesiones de mentoría en el propio aula, en el tiempo escolar; (b) reducir el número de casos a atender o ampliar el número de responsables que supervisen el desarrollo del programa, pues la cantidad de sesiones previstas semanalmente impedían que los responsables del PAS pudieran estar presentes en todas ellas; (c) incrementar el número de horas de formación específica para los mentores PAS, garantizar que las instalaciones presenten unas dimensiones adecuadas y dispongan de los recursos materiales necesarios, e introducir un mayor número de ejemplos prácticos que incrementen la participación activa del alumnado; (d) realizar los cambios que permitan a los mentores PAS efectuar un número similar de sesiones de mentoría con los alumnos PAS ("*dosis de tratamiento*"); y (e) aumentar el número de sesiones grupales de seguimiento.

Referencias bibliográficas

Arco, J. L. (2010). La acción tutorial del profesorado en las Universidades Andaluzas: Modelos y propuestas de actuación. *II Jornadas de Acción Tutorial en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.* Universidad de Cádiz. Material no publicado.

Arco, J. L. (2011). Educación por competencias y Aprendizaje-Servicio. *Conferencia invitada en el IV Encuentro para la promoción del Aprendizaje-Servicio en España.* País Vasco. Material no publicado.

Ato, M. (1995). Tipología de los diseños cuasiexperimentales. En M. T.

Anguera, J. Arnau, M. Ato, R. Martínez, J. Pascual, y G. Vallejo (Eds.), *Métodos de investigación en Psicología* (pp. 245-270). Madrid: Síntesis.

Comisión de las Comunidades Europeas. (2010). *Agenda de nuevas cualificaciones y empleos: Una contribución europea hacia el pleno empleo*. Recuperado de http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&langId=es&pubId=626&type=2&furtherPubs=no

Eyler, J. S., Giles, D. E., Stenson C. M., y Gray, C. J. (2001). *At a glance: What we know about the effects of service-learning on College students, faculty, institutions, and communities*. Nashville, TN: Vanderbilt University.

Fernández, F. D. (2007). *La tutoría entre compañeros en la Universidad*. Tesis doctoral no publicada, Universidad de Granada, Granada.

Ferrandino, V. (2007). *A new day for learning*. C.S. Mott Foundation. Recuperado de http://www.edutopia.org/pdfs/ANewDayforLearning.pdf

Herrera, C., Sipe, C., y McClanahan, W.S. (2000). *Mentoring and relationship building*.The National Mentoring Partnership. PPV.

Ministerio de Educación. (2010). *Estrategia Universidad 2015: El camino para la modernización de la Universidad.* Gobierno de España. Recuperado de http://www.educacion.gob.es/dctm/eu2015/2011-estrategia-2015-espanol.pdf?DocumentId=0901e72b80910099

Miñaca, M., Hervás, M., D., Ferrer, D., Vílchez, F., Aparicio, C., Arco, J. L., y Fernández, F. D. (2011).El Aprendizaje-Servicio como oportunidad de aprendizaje y adquisición de competencias para el alumnado universitario. *Comunicación presentada al I Congreso Internacional sobre Voluntariado Socio-Educativo*. 11-13 Mayo. Granada.

Puig, J. M., Batlle, R., Bosch, C., y Palos, J. (2006). *Aprendizaje-servicio. Educar para la ciudadanía*. Barcelona: Octaedro.

Tapia, M. N. (2006). *Aprendizaje y servicio solidario: En el sistema educativo y las organizaciones juveniles*. Buenos Aires: Ciudad Nueva.

Westover, J. H. (2012). *Academic service-learning across disciplines. Models, outcomes and assessment*. Champaign (IL): Common Groun Publishing.

Análisis de las innovaciones educativas promovidas por la implementación del programa Escuela 2.0 desde la visión del profesorado

Concepción López Andrada, Mª José Sosa Díaz

(Universidad de Extremadura)

Resumen

El presente estudio profundiza en las perspectivas y visiones del profesorado en torno a las políticas educativas de implementación del modelo 1:1 (*One Laptop Per Child* o un ordenador por alumno) que se han llevado a cabo en varios centros pilotos de Extremadura. Esta comunicación se inserta en el proyecto de investigación "Análisis del impacto de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los centros y aulas implicados en el «programa escuela 2.0» de la Comunidad Autónoma de Extremadura". En la primera parte del trabajo, se presenta el programa Escuela 2.0, cuyo objetivo principal ha sido el dotar al alumnado de las competencias digitales necesarias a partir de la implementación en las aulas de infraestructura tecnológica y de conectividad. En una segunda parte, se presentan reflexiones del profesorado sobre la integración de las TIC en los centros educativos siguiendo el modelo de un ordenador por alumno.

Palabras clave

Tecnología de la Información y Comunicación, Formación del profesorado, innovación educativa.

Abstract

This study explores the perspectives and views of teachers about educational policy implementation model 1:1 (One Laptop Per Child) that have been carried out in several pilot sites in Extremadura. This communication is inserted in the research project "Análisis del impacto de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los centros y aulas implicados en el «programa escuela 2.0» de la Comunidad Autónoma de

Extremadura". In the first part of the study presents the Escuela 2.0 program, whose main objective has been to provide students with the necessary digital skills from the classroom provision of technological infrastructure and connectivity. In a second part presents teacher reflections on the integration of ICT in schools modeled on one computer per student.

Key words

Information Technology and Communication, Teacher training, educational innovation.

Introducción

La innovación educativa implica acciones vinculadas con procesos de investigación para la resolución de dificultades que implica un cambio en la práctica educativa (Area, 2008). El proceso de integración en el aula de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) es la base para el desarrollo tanto de la labor docente, por parte del profesorado, como de la adquisición de la competencia digital, por parte del alumnado. En el curso 2010-11 arranca el programa piloto «Escuela 2.0». La Consejería de Educación del Gobierno de Extremadura puso en marcha esta experiencia en su compromiso de proporcionar a los estudiantes extremeños las condiciones más adecuadas para que puedan aprender y en un futuro trabajar con métodos del siglo XXI. A continuación detallaremos los aspectos esenciales del programa y como el profesorado se ha visto afectado por el mismo.

El programa Escuela 2.0

Extremadura es una Comunidad que se reconoce como adelantada en la introducción de tecnologías en el aula. En 2003 se dotó a cada aula con un ordenador para cada dos alumnos y una formación del profesorado en Linex y herramientas 2.0. El programa Escuela 2.0 ha funcionado como prolongación del programa anterior. De esta manera, desde enero del 2000 con la Red Tecnológica Educativa de Extremadura (RTE), esta Comunidad ha presentado modelos, procesos, prácticas y equipos de liderazgo que suponen un claro ejemplo del proceso de asimilación de la tecnología y su puesta en práctica en las aulas tanto de centros escolares como institutos. Con este proyecto se pretendía la dotación de toda la infraestructura, tanto materiales informáticos,

software propio que sirviera como herramienta para la docencia y la gestión administrativa, como espacios para fomentar la investigación, la formación y la innovación (Valverde, Garrido y Sosa, 2010). En 2008 la administración central intenta unificar el proceso de integración de las TIC en todas las Comunidades Autónomas y se inicia el Programa Escuela 2.0, el cual se articula en cinco ejes:

a) Dotación de aulas digitales: de pizarras digitales y de un ordenador portátil propio para cada alumno y profesor, que tendrán a disposición como herramienta de trabajo tanto en clase como en casa. En primaria las aulas digitales estarán dirigidas a los grupos de 5º y 6º de primaria.

b) Desarrollo de la conectividad a Internet desde el centro educativo y desde los hogares e interconectividad dentro del aula.

c) Formación del profesorado

d) Generación y acceso a contenidos educativos digitales de carácter curriculares

e) Implicación del alumnado y sus familias en el uso y aprovechamiento de estos recursos.

Esta comunicación tiene como objetivo principal detectar qué opinión tiene el profesorado sobre el nuevo modelo 1:1 de integración de las TIC que se ha implantado a nivel nacional en nuestros centros educativos. Como el proceso de innovación docente con tecnología presenta una variabilidad importante (Dunleavy, Dexter & Heinecke, 2007), se pretende ofrecer ideas, que bajo el paraguas del esfuerzo de síntesis académica, seleccione puntos de vista para reflexionar, intentando ir un poco más allá en la percepción de los agentes actores de cómo se ha integrado el proyecto escuela 2.0 en el aula y que opinión merece.

Metodología de la investigación

La metodología con la que se ha llevado a cabo este análisis responde al Estudio de caso. El método de Estudio de Caso destaca por las ventajas que se obtienen de la comprensión de un fenómeno, entidad o situación concreta. En los últimos años el estudio de caso ha sido utilizado, como estrategia metodológica de análisis, en muchos trabajos de investigación que tienen como objeto de estudio el uso o incorporación de las TIC en el Sistema Educativo

(Stake, 1998). De esta manera, se llevó a cabo un estudio de casos múltiple en 9 centros educativos de educación primaria y secundaria de Extremadura, con el objeto de satisfacer esta carencia. Estos centros participaron en el Programa Escuela 2.0. Los datos cualitativos se obtuvieron de diferentes fuentes para la triangulación. En cada centro educativo se realizaron entrevistas semiestructuradas al equipo directivo, al coordinador/a TIC y a profesorado con experiencia en uso de las TIC en las aulas. Todas las entrevistas fueron registradas y transcritas literalmente. Estas transcripciones y grabaciones de vídeo fueron analizadas según las categorías conceptuales del estudio. El caso está constituido por unidades de análisis, una persona, un grupo, una institución, un hecho, una situación, un proceso, una comunidad, un programa, un proyecto, entre otros (Kozma y Anderson, 2002)

Análisis de resultados: perspectivas y visiones del docente

Esta parte está estructurada en cuatro ejes que coinciden con las distintas perspectivas de aplicación del Programa, yendo de lo general a lo concreto en los distintos niveles de implementación:

Programa Escuela 2.0

Algunos profesores valoran el Proyecto Escuela 2.0 por dos cuestiones que considera fundamentales: el material que han recibido, que permite a los estudiantes tener a su disposición un ordenador portátil para utilizar en las clases; y el desarrollo en el aprendizaje de los alumnos, que hacen que se sientan más motivados por aprender y utilizar las TIC. Otros docentes realizan una valoración global de la Escuela 2.0 moderada, pues a pesar de señalar algunos inconvenientes, se resalta que los resultados son positivos ya que ayudan a los alumnos a aprender ciertos contenidos, facilitando la labor de evaluación del profesorado. También hay docentes que señalan que el proyecto Escuela 2.0 aporta rapidez a la organización, mejora el acceso a los materiales del profesorado, favoreciendo su actualización metodológica, el estar en contacto con las últimas propuestas, lo que puede favorecer la evolución de la práctica docente. No obstante, algún profesor es reticente a los portátiles, puesto que pueden generar conflictos no resueltos entre el control parental, la intimidad de los alumnos y el grado de madurez de estos con

respecto a su autorregulación en el uso equilibrado de esa tecnología. No obstante, los profesores señalan que en última instancia, la Escuela 2.0 permite que el mundo actual, por ejemplo, en forma de acceso a las redes sociales, se abra paso en entornos apartados y reducidos como el espacio rural.

Las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje

La visión del profesorado sobre la incorporación de las TIC en el aula, remite a la idea de un complemento en el aula, es decir, se mantienen las prácticas pedagógicas tradicionales incorporando en determinados momentos los recursos tecnológicos. Incluso algunos docentes señalan que su interés es completar el libro en papel con otros recursos tecnológicos. Algunos docentes hacen hincapié en que la Escuela 2.0 es una herramienta más, y como tal debe ser completada con otras, de forma que todos los aspectos del aprendizaje que pueden dejarse al margen con el uso de las nuevas tecnologías se puedan completar con herramientas más tradicionales. Esta necesidad de combinar el libro digital con técnicas tradicionales puede deberse a que el profesor no ve directamente lo que el alumno puede y no puede hacer con los contenidos trabajados a través del libro digital. Sin embargo, hay otro grupo de profesorado que sí tiene clara su visión sobre el cambio que implica la incorporación de las TIC en las aulas, y que estás deben de ir acompañadas de un cambio de metodologías, superando así un enfoque más disciplinar y academicistas, y acercándose a un modelo educativo más interdisciplinar y de desarrollo de competencias. Pese a todo, de forma general en los centros se tiene una visión positiva del futuro de las TIC. Los entrevistados son conscientes de las dificultades de llevar a cabo la introducción de las TIC en la docencia, pero consideran que éstas con el tiempo se irán reduciendo poco a poco, hasta llegar a conseguir un uso generalizado de las TIC dentro de las aulas. En lo que respecta a los resultados del aprendizaje obtenidos tras la inclusión de las TIC en el aula cabe señalar que no existe un claro consenso en que los resultados en el aprendizaje mejoren con la utilización de TIC. Así pues, a pesar de que aún hay parte del profesorado que no utiliza las tecnologías como herramienta didáctica, aquellos entrevistados que utilizan las TIC en la docencia coinciden en que las ventajas que nos ofrecen las

tecnologías para el aprendizaje del alumno. Incluso algunos docentes han encontrado un excelente aliado en las TIC que le permiten, a través de diferentes recursos informativos y comunicativos, desarrollar una perspectiva más globalizadora del aprendizaje. Este profesorado considera que «*ese aprendizaje a través del ordenador es mucho más autónomo*» (EDIR_SA). En el cual, «*en principio motivan más al alumno*» (EDIR_SA) debido principalmente a que «*de entrada le resulta mucho más atractivo*» (EDIR_SA). Además, se habla de un aprendizaje más dinámico y más cercano a la realidad social donde la búsqueda y acceso a la información son competencias tecnológicas básicas que se van adquiriendo progresivamente. Además, el uso de los equipos informáticos dentro de las materias didácticas permite al alumno «di*sponer de más información, es un mundo que se abre*» (EDIR_SA) y adquirir «*la competencia que mejor tienen es la de buscar en Internet*» (CTIC_SA). Y que desde que utiliza las TIC en el aula observa alumnos más preparados y con un índice más alto de competencia digital. Se cree que las ventajas que las TIC están ofreciendo a su docencia es que están ayudando a que el alumnado aprenda a manejarse en la sociedad actual. Al aprendizaje, aporta competencia digital. Además, como se señaló más arriba, ofrece la oportunidad de que la enseñanza esté centrada en el discente, que sea el alumno por sí mismo el que descubra el aprendizaje y no el profesor el que lo inculque. Otro de los elementos favorecedores de las TIC en el aula es la comunicación entre profesores y alumnos. En la misma línea que lo señalado por el coordinador TIC, la profesora señala la importancia de habilitar y utilizar canales de comunicación on line (Correo, Foros, Wikis) ya que hace más accesible la comunicación y «reduce» la distancia generacional entre ambos agentes educativos. Para el profesorado, se entiende que la tecnología en el aula operativiza y simplifica las tareas docentes que se vienen desarrollando hasta el momento, sin embargo, también se reconoce un interés y motivación previo para implementar este tipo de acciones en el aula. Sin embargo, los docentes no sólo tienen una visión benévola de uso de las TIC por los alumnos, sino que también señalan inconvenientes que son consecuencias de la utilización de éstas. Es este sentido, *alumnos están perdiendo mucho en la relación entre ellos*» (EDIR_SA), «*se elimina la creatividad. Todo está en Internet*» (DIR_SA) y «*que los alumnos se esfuerzan muy poco, se están*

haciendo vagos de cierto modo» (DIR_SA) debido a que «*se dedican mucho a cortar y pegar y no leo ni siquiera lo que corto y lo que pego...*» (DIR_SA). Así pues, según la Jefe de Estudios es necesario que «*el alumno también tiene que estudiar y tiene que memorizar*». (EDIR_SA), valorándose aún en gran medida aquellas metodologías didácticas tradicionales basadas en la memorización.

Competencias TIC docentes

Algunos entrevistados consideran que las TIC forman parte esencial de la sociedad actual, todos y cada uno de los campos académicos, profesionales y sociales, están fuertemente influenciada por las tecnologías, y por este motivo la escuela debe intentar adaptarse a las nuevas exigencias de la sociedad. La mayoría del profesorado cuenta con las competencias básicas necesarias en el uso de las tecnologías y se reconocen es autodidacta. La preocupación por la integración en las TIC está basada en la creencia de oportunidad más que de amenaza. El docente ha buscado personas que le puedan aportar conocimientos sobre el tema, y la evidencia queda plasmada en el uso de redes sociales. Sin embargo, respecto de la evaluación de uso de su propia actividad, el docente manifiesta que posee muchas carencias y que queda mucho por aprender desde su punto de vista. Desde la práctica en el aula, argumenta *«creo que esto te da una posibilidad enorme que yo creo que le he sacado mejor un diez por ciento. Yo creo que a esto se le pueden sacar muchas más posibilidades y creo que estamos en ese camino, de mejorar, de seguir formándonos, de mejorar y de cada día intentar darle mejor respuesta a estos chavales.» (PROF_LE)* Es por ello que *«Los profesores necesitamos reciclarnos, eso es importantísimo.» (EDIR_SA)* para estar a la altura de las exigencias que impone la sociedad de la información, en la cual las TIC tienen una relevancia innegable. Por tanto, el profesorado necesita adquirir tantas habilidades de manejo de aquellos *softwares* básicos y sus posibilidades didácticas, así como el aprendizaje de software de autor para la creación de materiales didácticos digitales. No obstante, no siempre es posible realizar esta formación, puesto que la labor formativa se imparte dentro del periodo no lectivo y eso genera problemas de desplazamiento y compatibilidad con otras tareas de la vida diaria, junto al elevado número de proyectos que se impulsan

en los centros, que está saturando al profesorado y no deja tiempo para estas actividades formativas.

Materiales didácticos

La variedad de recursos para el aprendizaje que los docentes ofrecen a los alumnos son muy extensos y variados. Una profesora llega a afirmar que no encuentra en los libros de textos los recursos que necesita. Su concepto del aprendizaje del idioma supera las limitadas opciones que le ofrece el mejor libro de texto. No obstante, los materiales didácticos que mayormente se ofrecen al alumnado siguen siendo principalmente actividades de ensayo-error y de tipo memorístico, «*también tienen actividades de repetición, ya que por ejemplo, memorizar verbos en francés es esencial*» (PROF_HP) Y también algunos docentes utilizas muchos recursos audiovisuales y visionados de las películas y cortos y «*ellos… hacen un trabajo sobre la película.*» (PROF_HP) Aunque cada vez el profesorado utiliza más, el concepto «web 2.0» y aprender a utilizar algunas herramientas que le ofrezcan la posibilidad de distribuir rápida y fácilmente todo tipo de materiales educativos. Así como utilizar herramientas de *Google Docs*, para orientar el aprendizaje de cara a la evaluación de los estudiantes, o la creación de un blog donde se recoge y comenta actividades y recursos, que algunos encuentra por las redes sociales. Para los docentes es importante la autoevalución del alumnado y favorecer este aspecto con las TIC. Así pues, algún docente deja que los estudiantes puntúen la calidad técnica de sus presentaciones, o buscan actividades interactivas y autoevaluables pueda volver a realizarlas en otros momentos, siempre de cara a reforzar los contenidos trabajados en el aula En este sentido, a pesar de que son muchos los que se sirven de la potencialidad de los recursos tecnológicos y de Internet para explicar y exponer determinados aspectos pedagógicos relacionados. Estos se utilizan como una herramienta complementaria de acceso a la información relevante o refuerzo para los contenidos de la asignatura. Los materiales didácticos sean de una tipología u otra, de forma general son materiales pre-elaborados y no adaptado al alumnado, ya que conlleva un tiempo de la planificación del progreso de la clase y preparación del material didáctico. Muchos docentes no disponen de este tiempo, y aquel profesorado que dedica algunas horas a la programación de la actividad didáctica con TIC o

a la creación de un material digital ven en muchos caso que han perdido su tiempo al no poderlo llevar a cabo debido a los problemas técnicos anteriormente señalados.

Conclusiones

A modo de conclusión principal de este análisis, podemos especificar que el proceso de innovación llevado a cabo por el Programa Escuela 2.0 para la incorporación tecnológica en las aulas extremeñas, manifiesta la necesidad de trabajar varios niveles. De este modo, y en una primera lectura, las prácticas educativas con TIC se siguen apoyando en modelos pedagógicos tradicionales incorporando en determinados momentos los recursos tecnológicos solo como una herramienta más. El grupo docente estudiado se define en líneas generales proclive a la idea de compartir y de transmitir información entre los miembros del grupo. Así, el profesorado aprovecha los recursos disponibles en la red y los personaliza y adapta al contexto de su clase. Además de trabajar en colaboración con otros compañeros. Respecto a la formación del profesorado, el docente utiliza los cauces oficiales dados para su formación, pero a la vez emplea parte de su tiempo fuera del aula para estar al día en el manejo de herramientas y competencias. Debido a que el docente ha observado que en muchas ocasiones los alumnos adelantan al profesor en el uso de ciertas herramientas. Del mismo modo, el docente destaca que la introducción de las TIC implica una trasformación en la dinámica y organización del grupo-clase. El docente subraya que todavía se requiere tiempo para percibir y comprobar los resultados del Proyecto Escuela 2.0. Es un proyecto que tiene que ser percibido a largo plazo. Para finalizar, se podría señalar que la innovación que presenta estos estudios de casos tiene dos vertientes muy claras apuntadas. Una relacionada con las TIC y que implica dos elementos claros: la incorporación del portátil en el trabajo en el aula y su forma de traducir esta infraestructura de forma funcional en el aula a través de la implantación del libro digital. La otra vertiente tiene que ver con la forma participativa y de interacción oral con la que el profesor incorpora ambos elementos a los procesos de enseñanza-aprendizaje que se producen en el aula.

Referencias bibliográficas

Area, M. (2008). La innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales, *Investigación en la escuela*, 64, 5-17.

Dunleavy, M; Dexter, S. y Heinecke, W. (2007). What added value does a 1:1 student to laptop ratio bring to technology-supported teaching and learning?, *Journal of Computer Assisted Learning*, 23 (5).

Kozma, R.B. y Anderson, R.E. (2002). Qualitative case studies of innovative pedagogical practices using ICT, *Journal of Computer Assisted Learning* 18 (4), 387–394.

Stake, R. E. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.

Valverde, J.; Garrido, M.C. y Sosa, M.J. (2010). Políticas educativas para la integración de las TIC en Extremadura y sus efectos sobre la innovación didáctica y el proceso enseñanza-aprendizaje: la percepción del profesorado, *Revista de Educación*, nº 352, 99-124.

Percepción de los docentes-tutores sobre los efectos de un programa de Aprendizaje-Servicio

Jorge Torres Marín, Stephen Hughes, José L. Arco Tirado y Francisco D. Fernández Martín

(Universidad de Granada)

Resumen

El objetivo de este trabajo fue explorar los efectos de la participación sobre el alumnado de Educación Obligatoria, sus docentes-tutores y familias en un Programa de Aprendizaje-Servicio (PAS) según la percepción de los propios docentes-tutores. La muestra estuvo compuesta por 13 docentes-tutores procedentes de 4 centros educativos de un municipio del área metropolitana de Granada. La variable dependiente se evaluó a través de un cuestionario elaborado *ad hoc* para esta investigación. La intervención consistió en llevar a cabo, por parte de estudiantes universitarios en el rol de mentores, una sesión semanal de mentoría de 90 minutos de duración fuera del horario escolar durante el curso escolar, previa preparación con los docentes-tutores y los padres. Los resultados muestran que los docentes-tutores han percibido cambios personales, escolares y de conducta en el alumnado, así como en sus familias respecto a la implicación en la educación de sus hijos/as.

Palabras clave

Aprendizaje-Servicio, Mentoría entre Iguales, Calidad Educativa y Desarrollo Profesional Docente.

Abstract

The objective of this paper was to explore the effects on students, teachers and parents after participating on a Service-Learning Program according to teachers' own perception. The sample was composed by 13 teachers from four Elementary and Primary Education Schools from a village in the Metropolitan area of Granada. The dependent variable was evaluated through a survey built *ad hoc* for this research. The intervention consisted of university students acting as a mentors, delivering 90 minutes weekly out of school time support sessions

to schools´ students, along with following up on teachers school work and parents involvement in that process. The results show changes on the personal, school and behavior levels according to teachers ´perception, as well as on parents involvement on their children´s education.

Keywords

Service-Learning, Peer Mentoring, Educational Quality and Teaching Professional Development.

Introducción

El Programa de Aprendizaje-Servicio (PAS) se fundamenta en la Mentoría entre Iguales (Ej., Herrera, Sipe, y McClanahan, 2000), y el Aprendizaje-Servicio (Ej., Tapia, 2006), principalmente por el potencial teórico, práctico y aplicado de ambos para abordar las dificultades que se plantean en el ámbito educativo (Arco, 2010). La metodología de Aprendizaje-Servicio (Puig, Batlle, Bosch, y Palos, 2006; Tapia, 2006), que participa del movimiento de relaciones entre Comunidad-Universidad, descansa en la idea de que se aprende fundamentalmente haciendo y que el problema principal de los centros y la educación no reside, al contrario de la opinión pública más extendida, en la falta de motivación que se atribuye a los niños y jóvenes, sino en el atractivo e intencionalidad de las acciones y actividades educativas que se les ofrecen dentro y fuera del aula (Ferrandino, 2007).

Existen evidencias sobre los beneficios que este tipo de proyectos y programas tiene sobre el clima de los centros escolares e instituciones que los adoptan y ponen en marcha, la satisfacción de los educadores implicados, la mejora de las Asociaciones de Madres y Padres de alumnado, el aumento de la estructura organizativa de la comunidad y la participación social de sus miembros, la mejora del desempeño académico de los jóvenes que participan, reducción de la tasa de abandono, aumento de la promoción a niveles formativos superiores, mejora de las habilidades sociales, aumento de indicadores de salud y competencias profesionales en el caso de estudiantes de todos los niveles educativos (Ej., Westover, 2012; Wilczenski y Coomey, 2007), entre otros.

En este sentido, si se consigue reducir de manera significativa gran parte de los problemas del sistema educativo, en todas sus etapas, mediante la

adopción de este tipo de metodologías docentes y actividades co-curriculares, se habrá conseguido demostrar que los problemas de la educación se pueden solucionar de manera eficiente y sostenible, si se abordan con rigor, constancia, compromiso y profesionalidad. Esto ya ha sucedido en otros países con mayor tradición de innovación y mejora en Educación, donde se han introducido leyes que integran el Aprendizaje-Servicio en el curriculum de los centros educativos, recomendándolo y estableciéndolo como obligatorio para sus estudiantes (Pearson, 2002).

Por tanto, el objetivo principal del presente trabajo fue explorar los efectos de la participación en el PAS sobre el alumnado de Educación Obligatoria, sus docentes-tutores y familias participantes según los propios docentes-tutores.

Metodología

Participantes

En este trabajo participaron un total de 13 docentes-tutores de 20 alumnos de Educación Obligatoria que, junto a sus 16 familias, formaron parte del PAS, concretamente en las sesiones de mentoría llevadas a cabo por 40 alumnos/as universitarios/as, a los que se denominó mentores PAS. Estos docentes-tutores desempeñaban su labor profesional en 4 centros educativos del área metropolitana de Granada en diferentes etapas educativas, 1 de Educación Infantil (7,70%), 11 de Educación Primaria (84,60%) y 1 de Educación Secundaria Obligatoria (7,70%), Su distribución por sexo era de 15 mujeres (93,75%) y 1 hombre (6,25%).

El procedimiento de selección de la submuestra de docentes-tutores se basó en un tipo de muestreo no probabilístico, denominado muestras de conveniencia, en el que se desarrollaron una serie de etapas de selección no aleatoria hasta concluir en los individuos queformaron la muestra definitiva: (a) etapa 1: la parte de la población diana a la que se tuvo acceso fueron los docentes-tutores de Educación Obligatoria procedentes de 4 centros educativos del área metropolitana de Granada; (b) etapa 2: se seleccionaron las etapas educativas en las que se implementó el PAS, para posteriormente, desarrollar el plan de divulgación, 1 sesión grupal con los equipos directivos de cada uno de los centros educativos con el propósito de aportarles la información pertinente sobre el programa (Ej., justificación, características,

resultados de experiencias previas, conclusiones, beneficios, etc.), solicitar su compromiso para divulgar el programa entre sus docentes, y recoger sus percepciones y propuestas; (c) etapa 3: se realizó el plan de captación, donde 23 docentes-tutores (1 de EI, 19 de EP y 3 ESO) tramitaron la inscripción en el programa de 33 alumnos/as (1 de EI, 29 de EP y 3 ESO); y (d) etapa 4: selección de la submuestra definitiva, teniendo en cuenta como criterios de selección la fecha de recepción de la inscripción del alumnado en el programa por parte de los responsables del mismo y la disponibilidad de mentores PAS para su asignación, pues la participación de los docentes-tutores estaba circunscrita a la participación del alumnado de Educación Obligatoria, es decir, participaba en el programa el alumnado seleccionado y sus respectivos docentes-tutores y familias.

Materiales

Solicitud del centro para apoyo externo del alumnado PAS. Documento similar a un contrato conductual formado por 6 apartados (Qué puedo esperar del PAS, confidencialidad, responsabilidades, límites de las actividades, procedimiento de acceso y aceptación de las condiciones propuestas), que fue diseñado y perfeccionado a partir de los resultados de su administración en las experiencias piloto (Ej., Arco, Fernández, Miñaca, Ferrer, Vílchez, Hervás, y Aparicio, 2011). Sus objetivos eran concretar el compromiso, derechos y deberes de los centros educativos y docentes-tutores.

Protocolo para apoyo externo del alumnado PAS. Autoinforme compuesto de 25 ítems de respuesta abierta y 13 de diferentes alternativas, agrupados en 4 áreas: información institucional, demográfica y escolar del alumnado, y sobre el apoyo externo, además de una cláusula en la que se expresa que la información aportada es veraz. Fue construido y mejorado a partir de los resultados de su utilización en las experiencias piloto (Ej., Arco *et al.*, 2011). Su objetivo era recoger la información demográfica, escolar y de interés del alumnado que fuera derivado al programa.

Cuestionario de docentes-tutores sobre efectos del PAS. Escala compuesta de 9 ítems de diferentes alternativas y 2 de respuesta abierta, agrupados en 5 áreas: datos de identificación, efectos sobre alumnos PAS, familias, docentes-tutores, aspectos a mejorar en el PAS y otros comentarios, críticas o

sugerencias. Fue elaborado por los responsables del programa empleando otros materiales y trabajos (Saito, 2001) y los resultados de su utilización en las experiencias piloto (Ej., Arco *et al.*, 2011). Su objetivo era recoger información sobre los efectos de la participación en el PAS según los propios docentes-tutores.

Cuaderno de trabajo para mentores PAS. Material impreso y digitalizado compuesto de los siguientes elementos: (a) pautas específicas y generales para las sesiones de mentoría con los alumnos PAS; (b) pautas para el primer contacto telefónico y personal con las familias; y (c) sesiones de mentoría: objetivos, tareas realizadas, materiales empleados, dificultades encontradas, tareas pendientes, evaluación y observaciones. Fueron elaborados por los responsables del programa empleando otros materiales y trabajos (Fernández, 2007) y los resultados de su utilización en las experiencias piloto (Ej., Arco *et al.*, 2011). Se empleó en la formación de los mentores PAS, las sesiones de mentoría y el plan de seguimiento.

Diseño metodológico y procedimiento

El diseño metodológico adoptado fue de carácter cuasiexperimental postest. Una vez seleccionado el alumnado de Educación Obligatoria en la cuarta etapa del muestreo, a cada uno de ellos se le asignó una pareja de mentores PAS (N=20), teniendo en cuenta que sus respectivos docentes-tutores pasaron a formar parte del programa una vez seleccionado el alumnado derivado al PAS, en los mismos términos que las familias. Los motivos de derivación fueron, principalmente, bajo rendimiento escolar (86,96%), dificultades con la lectura (69,57%), el lenguaje escrito (56,52%), de organización y planificación (56,52%), problemas de atención (56,52%), dificultades matemáticas (47,83%) y socioemocionales (43,48%).

A continuación, finalizado el procedimiento de emparejamiento de submuestras, es decir, la asignación de alumnos PAS, y sus correspondientes docentes-tutores y familias, a las parejas de mentores PAS, se llevó a cabo la intervención, es decir, sesiones de mentoría o actividades extraescolares de carácter co-curricular de los mentores PAS con los alumnos PAS, así como con sus respectivos docentes-tutores y familias. Estas sesiones o actividades se extendieron a lo largo de un curso escolar con una frecuencia semanal y una

duración de 90 minutos. Las diferentes modalidades de estas sesiones fueron: (a) alumnos PAS: refuerzo educativo (identificar las posibles dificultades de aprendizaje en las diferentes áreas curriculares, mejorar la motivación, adaptar los materiales, aumentar la práctica y el repaso, etc.) y orientación personal (clarificar y establecer metas, planificar acciones y optimizar decisiones); (b) docentes-tutores: información y coordinación de cara a desarrollar las sesiones con los alumnos PAS con el propósito de utilizar en ellas las estrategias, materiales y metodologías que los docentes-tutores empleaban en el aula, y así minimizar diferencias que puedan interferir con el aprendizaje del alumnado; y (c) familias asesoramiento psicopedagógico familiar, con el propósito de dotar a los padres de más información, conocimiento y habilidades para orientar y facilitar los procesos de desarrollo personal y vocacional de sus hijos/as.

En definitiva, los mentores PAS implementaron 352 sesiones ($\bar{x}$=17,60; rango entre 13 y 23) de refuerzo escolar y/o orientación personal, 67 sesiones de información y coordinación con los docentes-tutores ($\bar{x}$=5,15; rango entre 1 y 8) y 84 sesiones de asesoramiento psicopedagógico con las familias ($\bar{x}$=5,25; rango entre 1 y 13). Asimismo, se desarrolló un plan de seguimiento con el objetivo de vigilar posibles desviaciones de las actividades de la intervención, mientras que para la evaluación de la variable se tomaron medidas después de la implantación del programa.

Resultados

Un elevado tanto por ciento de los docentes-tutores manifiesta que se han producido cambios personales (69,57%) y escolares (65,22%), incluso en otras conductas (39,13%), en los alumnos PAS, repercutiendo el cambio o mejora en el conocimiento o dominio de los contenidos curriculares en las calificaciones finales obtenidas por el 43,48% de los alumnos PAS, especialmente en las áreas instrumentales (Tabla 1).

Tabla 1. Resultados descriptivos efectos del PAS en alumnado

Áreas / Ítems		**Frecuencia**	**%**
Cambio personal en el/la alumno/a			
	No he notado ningún cambio personal	7	30,43
	Apariencia o aspecto	0	0,00
	Higiene	0	0,00
	Relaciones con compañeros	4	17,39
	Capacidad toma de decisiones	2	8,70
	Autonomía en el trabajo	16	69,57
	Seguridad en sí mismo/a	12	52,17
	Relación favorable con el/la profesor/a	5	21,74
Cambio escolar en el/la alumno/a			
	No he notado ningún cambio escolar	8	34,78
	Falta menos a clase	0	0,00
	Presta más atención	6	26,09
	Se ofrece más voluntariamente	5	21,74
	Trabaja más en el aula	14	60,87
	Cuida mejor los materiales	2	8,70
	Es más ordenado	1	4,35
	Interrumpe menos a sus compañeros	0	0,00
	Trae los deberes hechos	9	39,13
	Obtiene mejores notas	5	21,74
Cambio en otras conductas del/la alumno/a			
	Si	9	39,13
	No	12	52,17
	No Contesta	2	8,70
Indique en qué aprendizajes o áreas del currículum ha observado mejoras en el/la alumno/a			
	No he notado mejoras	7	30,43
	Fluidez lectora	8	34,78
	Comprensión lectora	7	30,43
	Escritura	6	26,09
	Lengua	8	34,78
	Matemáticas	9	39,13
	Inglés	0	0,00
	Conocimiento del Medio	3	13,04
	Religión	1	4,35
	Educación Física	1	4,35
	Educación Musical	2	8,70
El cambio o mejora en el conocimiento o dominio de los contenidos curriculares ha repercutido en las calificaciones finales obtenidas			
	Si	10	43,48
	No	12	52,17
	No contesta	1	4,35

En cuanto a los efectos del PAS sobre las familias, un 56,52% de los docentes-tutores revela que han notado un cambio en su comportamiento (Tabla 2).

Tabla 2. Resultados descriptivos sobre efectos del PAS en familias

Áreas / Ítems	**Frecuencia**	**%**
No he notado ningún cambio en la actitud o comportamiento de los padres en relación a mi o al colegio	10	43,48
Los padres solicitan más tutorías	2	8,70
Los padres hablan más conmigo de manera informal	6	26,09
Los padres muestran más interés sobre la educación de su hijo/a	10	43,48
Los padres se involucran más en la vida del centro	1	4,35

Por su parte, en el caso del 69,57% de los docentes-tutores las expectativas iniciales se han cumplido, mientras el 91,30% revela que si se replicase el programa volvería a participar, si bien el 65,22% de ellos no percibe que se hayan producido cambios como resultado de su participación en el PAS (Tabla 3). Finalmente, la valoración media global de los docentes-tutores al PASha sido de 8,45 puntos (σ=1,22).

Tabla 3. Resultados descriptivos sobre efectos del PAS en docentes-tutores

Áreas / Ítems		**Frecuencia**	**%**
Como resultado de mi participación en el programa he observado cambios en mi misma/o			
	Si	6	26,09
	No	15	65,22
	No contesta	2	8,70
Si se replicase el programa volvería a participar			
	Si	21	91,30
	No	2	8,70
Mis expectativas iniciales sobre el programa se han cumplido			
	Si	16	69,57
	No	7	30,43

Discusiones y conclusiones

A partir de los resultados obtenidos, tomando como referencia el objetivo planteado, se puede establecer como conclusión que la percepción de los docentes-tutores sobre los efectos del programa y su nivel de satisfacción con la participación en el mismo es, en términos generales, notable. En un tanto por ciento considerable, los docentes-tutores manifiestan cambios personales, escolares y de conducta en los alumnos PAS relacionados con su participación en el programa, incluso en las familias, en los mismos términos que mejoras en los aprendizajes y áreas curriculares, confirmando que estos cambios ha repercutido finalmente en la calificaciones obtenidas por los alumnos PAS.

Estos resultados son bastante relevantes, coincidiendo con los beneficios de la participación en experiencias de Aprendizaje-Servicio para docentes, familias y alumnado que recoge la literatura especializada (Ej., Eyler, Giles, Stenson, y Gray, 2001; Ferrandino, 2007; Puig *et al.*, 2006; Tapia, 2006; Wilczenski y Coomey, 2007), y son más positivos aún si tenemos en cuenta la más que probable participación de los docentes-tutores en próximas replicaciones y los cambios que han observado en sí mismos como resultado de su participación en el programa. No obstante, para la interpretación de estos resultados, es necesario considerar la limitaciones metodológicas de la investigación (Ej., tipo diseño metodológico empleado y ausencia de justificación estadística del instrumento).

Asimismo, es necesario resaltar la elevada la valoración global que los docentes-tutores asignan al programa, así como algunas de las dificultades, limitaciones y sugerencias que plantean, como por ejemplo, que los mentores PAS "participen dentro del aula, para observar directamente las conductas....", revisar el perfil de acceso del alumnado al programa (Ej., la diversidad de dificultades por las que el alumnado fue derivado al programa, el nivel de compromiso y cumplimiento de las responsabilidades establecidas, etc.) y resolver los problemas de comunicación y coordinación entre responsables del programa y/o mentores PAS y algunos docentes-tutores (Ej., con las demandas de información que se planteaban desde el programa, la información se demoraba en exceso o simplemente no llegaba). En este sentido, gran parte de las limitaciones de este trabajo se podrían solucionar en próximas replicaciones del programa introduciendo en el diseño, planificación e implementación del programa medidas o cambios como, por ejemplo, seleccionar un diseño metodológico con mayor grado de experimentalidad, desarrollar la de justificación estadística del instrumento empleado, llevar a cabo las sesiones de mentoría en tiempo escolar, revisar los criterios de acceso y permanencia de los diferentes participantes, etc.

Referencias bibliográficas

Arco, J. L. (2010). La acción tutorial del profesorado en las Universidades Andaluzas: Modelos y propuestas de actuación. *II Jornadas de Acción Tutorial en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*,

Universidad de Cádiz. Material no publicado.

Arco, J. L., Fernández, F. D., Miñaca, M., Ferrer, D., Vílchez, F., Hervás, M., y Aparicio, C. (2011). Adaptación de la UGR al Espacio Europeo de Educación Superior mediante el proyecto -Hermano Mayor- Maracena EDUCA. *Comunicación presentada al I Congreso Internacional sobre Voluntariado Socio-Educativo*. 11-13 Mayo. Granada.

Eyler, J. S., Giles, D. E., Stenson C. M., y Gray, C. J. (2001). *At a glance: What we know about the effects of service-learning on College students, faculty, institutions, and communities*. Nashville, TN: Vanderbilt University.

Fernández, F. D. (2007). *La tutoría entre compañeros en la Universidad*. Tesis doctoral no publicada, Universidad de Granada, Granada.

Ferrandino, V. (2007). *A new day for learning*. C.S. Mott Foundation. Recuperado de http://www.edutopia.org/pdfs/ANewDayfor Learning.pdf.

Herrera, C., Sipe, C., y McClanahan, W.S. (2000). *Mentoring and relationship building*. The National Mentoring Partnership. PPV.

Pearson, S. S. (2002). *Finding common ground: Service-learning and education reform. A survey of 28 leading school reform Models*. Recuperado de http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/ detailmini.jsp?_nfpb=true&_&ERICExtSearch_SearchValue_0=ED466334&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=ED466334

Puig, J. M., Batlle, R., Bosch, C., y Palos, J. (2006). *Aprendizaje-servicio. Educar para la ciudadanía*. Barcelona: Octaedro.

Saito, R. N. (2001). *What´s working? Tools for evaluating your mentoring program*. Minneapolis, MN: Search Institute. Recuperado de http://www.searchinstitutepress.org/free_downloads/Whats_Working_Eval_Toolkit.pdf

Tapia, M. N. (2006). *Aprendizaje y servicio solidario: En el sistema educativo y las organizaciones juveniles*. Buenos Aires: Ciudad Nueva.

Westover, J. H. (2012). *Academic service-learning across disciplines. Models, outcomes and assessment*. Champaign (IL): Common Groun Publishing.

Wilczenski, F. L., y Coomey, S. M. (2007). *A practical guide to service learning: Strategies for positive development in schools*. New York, NY: Springer.

Estudio sobre los marcadores del discurso en la escritura de alumnos de Inglés como Lengua Extranjera (ILE) con implicaciones para el aula

María Dolores García-Pastor

(Universitat de València)

Resumen

Este artículo describe los resultados de un estudio sobre el uso de marcadores del discurso en la escritura de aprendices de ILE. Estos elementos pueden proporcionar información sobre la competencia pragmática de dichos aprendices en relación a la escritura y a las convenciones retóricas que subyacen a la producción de géneros discursivos en la lengua meta. Para la realización de esta investigación, se recogieron y se analizaron textos escritos de estudiantes de Educación primaria, secundaria y universidad. Los resultados mostraron diferencias en el empleo de ciertos marcadores indicando características específicas de la competencia pragmática de aprendices de ILE en diferentes estadios de su proceso de aprendizaje. Se encontraron además similitudes en los distintos niveles educativos que señalan semejanzas generales en la competencia escrita de estos alumnos en la lengua meta. Estos resultados podrían constituir información útil para el profesorado en relación con las necesidades de aprendizaje de sus alumnos.

Palabras clave: Escritura en ILE, marcadores discursivos, competencia pragmática, enseñanza de lenguas extranjeras

Abstract

This paper reports the findings of a study on EFL students' written productions with a focus on the use of discourse markers in these texts. Discourse markers can provide information on EFL learners' pragmatic competence in the target language as regards writing and the rhetorical conventions underlying the production of specific genres. With the aim of accounting for the use of discourse markers in EFL writing, primary, secondary and college students' texts were collected and analysed with the aid of specialised software for

qualitative research. Results revealed differences in the use of certain discourse markers that signal specific features describing EFL learners' pragmatic competence at different stages of their learning process. Similarities in the use of these elements were also found across educational stages, which indicate overall commonalities in learners' writing competence in the target language. These findings may contribute to raise teachers' awareness of their learners needs in EFL.
Keywords: EFL writing, discourse markers, pragmatic competence, foreign language teaching.

Introduction

The present paper reports the findings of a study on EFL students' written productions with a focus on the use of discourse markers in these texts. More specifically, this research centres on discourse markers in relation to tense with an emphasis in discourse markers of addition. This study is part of a larger funded research project on the teaching and learning of writing at different educational levels, namely, primary, secondary and college education, and in different languages, i.e., Spanish, Catalan and English, conducted by some members of the research group GIEL (Grupo de investigación en la enseñanza de lenguas).[·] Discourse markers can provide information on a communicator's ideas and their organization in a text (cf. Halliday and Hasan, 1989; Schiffrin, 1987; etc.), so that one can get to discourse content in conjunction with the author's style of reasoning, that is, the logical process a speaker/writer follows to link his or her intent to argue in the different propositions building his/her argument with his/her claim. In the case of EFL writers, discourse markers can thus provide information on learners' pragmatic competence in the target language as regards writing and the rhetorical conventions underlying the production of specific genres (cf. Leki, 1992).

In this paper, pragmatic competence refers in general to conscious knowledge of distinct linguistic, relational and socio-cultural assumptions operating across contexts and informing determinate linguistic choices in a given language. Pragmatic competence consists of pragmalinguistic and sociopragmatic

[·] Ref. UV-AE-08-2442, and GV/2009/105.

competence (Leech, 1983). Pragmalinguistic competence refers to learners' conscious knowledge of the linguistic resources of a language for conveying illocutionary and interpersonal meanings, whilst sociopragmatic competence alludes to their conscious knowledge of the socio-cultural assumptions underlying the context-sensitive use of these resources. In this study, pragmatic competence mainly involves learners' knowledge of the conventions of standard written English as regards textual coherence, and knowledge of the rhetorical conventions underlying the production and interpretation of specific genres (cf. Frodesen and Holten, 2003; Johns, 2003; Leki, 1992).

With the aim of accounting for the pragmatic competence of EFL learners by exploring their use of discourse markers at different stages in their educational process, written productions of EFL primary, secondary and college students were collected for this study. In particular, students were required to produce a *linguistic autobiography* (Lejeune, 1996) (see below). Discourse analysis with the aid of specialised software for qualitative research was followed as the method of data analysis (cf. Brown and Yule, 1983; Schiffrin et al., 2003; etc). In general, the results of this research reveal differences in the use of certain discourse markers that point to specific features characterising the pragmatic competence of the students participating in this study in different stages of their learning process. On the other hand, similarities in the use of these linguistic elements were also found across educational stages, which indicate commonalities in learners' writing competence in EFL overall. All in all, the findings of this study may modestly contribute to raise teachers' awareness of their students' needs in written communication in the target language.

Basic concepts

Discourse markers have been viewed here as pragmalinguistic elements, whose meaning, conventionally established in the language a) guides the reader in his/her interpretation of discourse as regards the co-text (i.e., the immediately preceding and subsequent discourse) and the context (i.e., the communicative situation in general), and b) presupposes the presence of other discourse elements or components, which combine with discourse markers to yield textual coherence. One of those discourse elements or components is tense.

However, discourse markers and the elements they presuppose in a text are also determined somehow by the genre in which they emerge (Swales, 1990; Ventola, 1987; McCarthy, 1991). Thus, a discourse marker like *well* has typically been associated with tenses like present simple and past simple, as shown by the frequencies of usage it displays in English native speaker corpora like the SARA national corpus, and also this discourse marker together with these verbal tenses has been associated with spoken genres (cf. Schiffrin, 1987).

Finally, as regards the notion of genre in this paper, Bakhtin's (Todorov, 1995, 82) conceptualization of genres as "relatively stable types of utterances" has been followed. It is along these lines that the genre of the linguistic autobiography has been understood here. In a linguistic autobiography, the writer in our case is expected to talk about his/her experiences concerning languages, e.g., how s/he learnt them, where, etc. Therefore, this type of genre is expected to include biographical information coupled with stories and anecdotes. English speakers and writers have been proved to favour the use of present perfect and its contrast with past simple in genres like biographical sketches, whilst they have shown a preference for 'historic present' and its contrast with past simple in stories and anecdotes (McCarthy, 1991, 2001). These tense contrasts are thus expected to emerge in a linguistic autobiography.

Methods

In order to account for learners' pragmatic competence in EFL writing at different educational stages in the production of a linguistic autobiography, a total of 66 texts with an average of 208 words were collected — 28 belonged to college learners and 38 to secondary education students. For the collection of the data, an instruction form adapted to each educational level was designed. In this form, the different teachers involved in the study were provided with specific guidelines for the implementation of the writing task in the classroom.

Learners' written productions were then turned into a computer-based format and their analysis was carried out with the aid of specialised software for qualitative research, more specifically, the computer program Nvivo 8.0. Discourse analysis was followed as the method of data analysis (e.g., Brown

and Yule, 1983; Schiffrin et al., 2003; etc.) with the text as the macro unit of analysis, and discourse markers and tense as the micro units of analysis. For the analysis of discourse markers, different classifications of these linguistic elements were followed (e.g., Halliday and Hasan, 1989; Schiffrin, 1987; etc.) with the aim of devising our own. Thus, temporal, causal (i.e., reason and result), adversative, comparative, explanatory-reformulation, order, conditional, and additive discourse markers were distinguished. As already mentioned, this paper focuses on discourse markers of addition, in particular the use of *and.*

Results and discussion

Figure 1 below illustrates the results of this study concerning learners' use of discourse markers of addition.

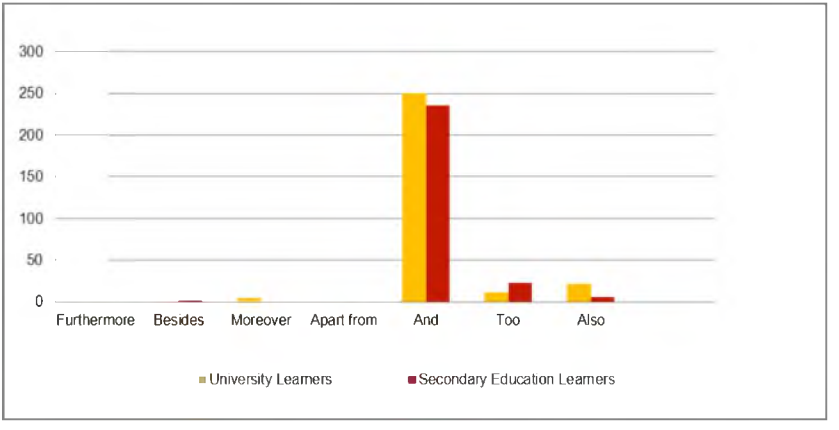


Figure 2. Discourse Markers of Addition

Both secondary education and college learners were observed to use all types of discourse markers similarly as far as quantity is concerned. It should be kept in mind that college learners' texts were longer with an average of 264 words per text, than those of secondary education learners, which had an average of 153 words per text. Therefore, all learners used the different types of discourse markers distinguished in this study with a more or less similar frequency. Discourse markers of addition were generally preferred, and within these the discourse marker *and* was predominant with 235 instances in secondary

education learners' texts and 250 in university students' productions. There are also other less abundant additive discourse markers like *too*, *also*, etc.

And appeared combined with distinct verbal tenses, and also conveyed different meanings and values such as causal and adversative meanings, among others. This is not surprising, since this discourse marker tends to emerge in contexts characteristic of other discourse markers like, for instance, causal and adversative discourse markers (Schiffrin, 1987; Van Dijk, 1977; etc.). The following examples from the data illustrate these considerations:

Example 1.

"...being studying a language at school (even if you study it for many years) is not a guarantee *and* it doesn't mean that you can use it".

This student meant that learning a language at school is not a guarantee to be able to speak it, and therefore, *and* here could be attributed a causal meaning.

Example 2.

"I hardly ever use French, *and* occasionally use English",

This example shows the use of *and* with a potential adversative value, since this student is indicating that she uses English more often than French. Thus, she is establishing a contrast between the two languages. Contrastive meaning is characteristic of adversative discourse markers (see Fraser, 1998).

Regardless of the similarities between university and secondary education students signaled above, differences between both groups also emerged in their use of *and* with verbal tenses. Secondary education learners employed this discourse marker more commonly to link phrases, e.g., noun phrases (First of all, I speak **Castillian *and* Valencian**), and, whenever possible, they avoided the use of *and* as a clause connective, writing sentences like "This languages I learn when I went to travel ***and* The Valencian because of my family**", which indicates that this learner learnt Valencian because of his family.

Nevertheless, uses of *and* as a conjunctive relation item were also observed, and as such, *and* was seen to emerge mainly in combination with the use of present simple in these learners' texts, e.g., "I **live** in Valencia *and* my first language **is** Castillian". These learners showed difficulties though, in using *and* with past time references in general, and past habits in particular. Some examples are: "The last sumner I **travel** to ireland, *and* I learnt much" for past

references in general, and "When I was young the language that **I always speak *and* hear** is the "castellian"", for habits in the past in particular.

Consequently, it can be stated that these learners showed a lack of pragmatic competence in the target language regarding the use of *and* in combination with tense, since they deployed this discourse marker at a more local as opposed to general or global discourse level (cf. Schiffrin, 1987). As a result, they did not contribute to the coherence of a text at a general level by means of this discourse marker (cf. Halliday and Hasan, 1989), nor did they get to fully meet the expectations of a genre like the linguistic autobiography, in which the writer is expected to talk about his/her language-related experiences by making adequate references to the present and the past, and linking all these references together through elements like discourse makers of addition. Learners' inadequate references to the past when using *and* impeded the reader's understanding of the relationship between different discourse segments in their texts, thereby hindering comprehension of what they intended to communicate.

University learners were observed to use *and* not just as a coordinate item linking phrases, but more frequently as a clause connective with this discourse marker typically appearing with present simple, past simple and present perfect. Therefore, these learners showed greater textual coherence at a general discourse level in their texts than secondary education learners. Some examples are the following: "in the class many of my partners **speak** valencian *and* I **try** to speak with them in it"; "teachers **made** me to g oto the First Certificate Exam, *and* logically I **failed**", and "the first one is a language inside Spain *and* I'**ve learnt** it since I was 6 years old".

However, similarly to secondary education learners, college students showed difficulties in using *and* with past time references constituting habits, so that we find instances in their texts such as "In my school **I always have learnt** the subjects in "castellano" *and* my school friends also spoke me in these language", and "my English teacher was a very bad person: she **always was punished us** *and* she told us that we will never be able to be good at English". This is in keeping with some research findings which prove that EFL learners, regardless of their level of proficiency in L2 and their L1 background, have difficulties in maintaining tense continuity established by the past-tense context

in the environment of adverbs of frequency, which suggests that they associate the notion of habitual action, represented by such adverbs, with the concept of present habitual (Bardovi-Harlig and Reynolds, 1995).

Additionally, these learners also evinced some difficulties in using the discourse marker *and* combined with past simple and present perfect when making shifts from past to recent past time respectively, accompanied by expressions that explicitly indicated such shifts like *until now*, until *this moment*, etc., e.g., "I **started** to take english lessons, *and*, untill naw, **I'm learning** English". Therefore, in spite of these learners' greater pragmatic competence in EFL than secondary education learners', which is observed, among other things, in an increased general textual coherence, they still did not meet the expectations of the genre of the linguistic autobiography by making inadequate references to the past, and inappropriate shifts between present and past time linked through *and*.

Conclusions

In general, learners showed a preference for the use of the discourse marker of addition *and*. The predominant use of this discourse marker over others within its class has been identified as a general universal feature of ESL writing (Abuhamdia, 1995). Secondary education learners used this discourse marker more commonly as a coordination relation item, whereas college education learners used it more as a clause conjunctive relation item. This indicates greater pragmatic competence in the foreign language in the latter, since such usage contributed to increase textual coherence at a general discourse level in their written productions. However, both groups of learners seemed to generally lacked pragmatic competence in the target language through their use of *and* with tense, which was mainly observed in inadequate past time references overall, and shifts from past to recent past references in the case of college students. As a result, learners did not fully meet the expectations of the genre of the linguistic autobiography.

These findings may modestly contribute to raise teachers' awareness of their students' needs in written communication in EFL, one of them being exposure to, and instructional treatment of the pragmatic functions of discourse markers in combination with other linguistic notions like tense in the context of specific

genres. This study also provides some evidence on the mismatch that exists between curriculum standards for the different educational stages referred to in this research, and the reality of EFL classrooms.

References

Abuhamdia, Z. A. (1995). Coordination in ESL writing: is its use culture-specific?. *Multilingua*, 14, 25-38.

Bardovi-Harlig, K. and Reynolds, D. W. (1995). The role of lexical aspect in the acquisition of tense and aspect. *TESOL Quarterly*, 29, 107-131.

Bardovi-Harlig, K. (2003). Understanding the role of grammar in the acquisition of L2 pragmatics. In A. Martínez Flor, E. Usó Juan and A. Fernández Guerra (Eds.), *Pragmatic Competence and Foreign Language Teaching* (25-44). Castellón: Publicacions de la Universitat Jaume I.

Brown, G. and Yule, G. (1983). *Discourse Analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.

Fischer, K. (2006). Towards an understanding of the spectrum of approaches to discourse particles: introduction to the volume. In K. Fischer (Ed.), *Approaches to Discourse Particles* (1-20). Amsterdam: Elsevier.

Fraser, B. (1998). Contrastive discourse markers in English. In A. Jucker and Y. Ziv (Eds.), *Discourse Markers: Descriptions and Theory* (301-326). Amsterdam: John Benjamins.

Frodesen, J. and Holten, C. (2003). Grammar and the ESL Writing Class. In B. Kroll (Ed.), *Exploring the Dynamics of Second Language Writing* (141-161). Cambridge: Cambridge University Press.

Halliday, M.A.K. and Hasan, Ruqaiya (1989). *Cohesion in English*. London: Longman.

Johns, A. M. (2003). Genre and ESL/EFL composition and instruction. In B. Kroll (Ed.), *Exploring the Dynamics of Second Language Writing* (195-217). Cambridge: Cambridge University Press.

Leech, G. (1983). *The Principles of Pragmatics*. London: Longman.

Lejeune, P. (1996). *Le Pacte Autobiographique*. Paris: Editions du Seuil.

McCarthy, M. J. (1991). *Discourse Analysis for Language Teachers*. Cambridge: Cambridge University Press

McCarthy, M. J. (2001). *Issues in Applied Linguistics*. Cambridge: Cambridge University Press.

Leki, I. (1992). *Understanding ESL Writers: A Guide for Teachers*. Portsmouth, NH: Boynton/Cook Publishers.

Schiffrin, D. (1987). *Discourse Markers*. Cambridge: Cambridge University Press.

Schiffrin, D. et al. (2003). *The Handbook of Discourse Analysis*. London: Blackwell.

Tororov, T. (1995). *Mikhail Bakhtin: The Dialogical Principle. Theory and History of Literature vol 13*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

Swales, J. (1990). *Genre Analysis: English in Academic and Resarch Settings*. Cambridge: Cambridge University Press.

Van Dijk, T. A. (1977) *Text and Context: Explorations in the Semantics and Pragmatics of Discourse*. London: Longman.

Ventola, E. (1987). *The Structure of Social Action: A Systemic Approach to the Semiotics of Service Encounters*. London: Frances Pinter.

Potenciar la voz de la comunidad educativa en la formación inicial del profesorado: diseño, implementación y evaluación

Carmen Álvarez Álvarez

(Universidad de Cantabria)

Resumen

En la formación inicial del profesorado siempre será un reto la relación teoría-práctica, la vinculación entre la investigación educativa y la práctica docente. En la comunicación se presenta una propuesta de trabajo de la asignatura básica del grado de Magisterio "El centro escolar como comunidad educativa" implementada en dos aulas de la Universidad de Cantabria y valorada por los propios estudiantes. Esta propuesta potencia una gran variedad de voces de la comunidad educativa en el aula universitaria para estimular la comprensión de la compleja y poliédrica realidad escolar actual y vincular el trabajo diario y real de nuestras escuelas y sus protagonistas y la formación académica inicial del profesorado.

Palabras clave

Docencia universitaria, comunidad educativa, innovación didáctica, relación teoría-práctica.

Abstract

In the initial teacher training the relationship between theory and practice is always a challenge, the link between educational research and teaching practice. The communication presents a proposal for the work of the basic subject of the degree of teacher training "School as educational community" implemented in two classrooms of the University of Cantabria and valued by the students themselves. This proposal enhances a variety of voices of the educational community in the University classroom to stimulate understanding the complex and multifaceted realities of school and links the real and daily work of our schools and their players and the initial academic teacher training.

Key words

University Teaching, school community, didactic innovation, theory-practice relationship.

Introducción

Muchos de los que trabajamos en la universidad confiamos en el potencial del saber, el conocimiento, la investigación y la ciencia y su poder para favorecer el progreso educativo y social. Éste es desde siempre un reto de la institución académica y en buena medida, constituye una realidad. Sin embargo, la universidad en muchos aspectos es muy mejorable. Uno de los aspectos susceptible de mejora más sustantivo de la universidad, como se apuntaba en el proceso de reforma del Espacio Europeo de Educación Superior es la docencia universitaria (Navaridas, 2004). El actual marco de reforma universitaria ha señalado un horizonte, que entre todos, debemos cambiar: desarrollar una docencia en la que se prime en menor medida la clase magistral, el memorismo y el enciclopedismo (De Miguel, 2006).

Una de esas vías posibles nos la ofrecen los enfoques dialógicos y de trabajo cooperativo en el aula, que ponen el énfasis en la interacción comunicativa entre los miembros del aula más allá de la secuencia conocida como IRE (iniciación del docente, respuesta del alumno y evaluación) (Cazden, 1991: 39).

La interacción en el aula suele responder al modelo de iniciación, pregunta y respuesta pautado por la presión académica de los amplios programas educativos y por la exigencia hacia el alumno de tener que "acertar", que saber la respuesta. Generalmente en las clases apenas hay interacciones dialógicas porque el discurso del profesor, sus explicaciones y los materiales previstos se sitúan como prioridad absoluta. Pero, aunque la institución universitaria imponga un modelo antidialógico, el profesorado tiene el deber de trabajar en invertirlo desde dentro. ¿Por qué? Asensio (2004: 59) apunta que es necesario "*para comprender, para humanizarnos, para compartir, para evitar los peligros de la insociabilidad, para no sentirnos un extraño entre extraños*". El ideal sería que la intervención del profesor active y guíe el aprendizaje de forma organizada y deliberada en un proceso de intercambio dialógico hacia la ampliación del conocimiento de contenidos escolares y de valores, con conciencia y sistematicidad.

La palabra del profesor debe encontrarse con la palabra del sujeto que aprende aunque la opinión manifestada no siempre sea la misma. Lo peor que puede suceder para quien desea formar ciudadanos es que se encuentre con el silencio de quienes están en el mismo aula. Freire (1997: 112) afirma que "*la educación auténtica no se hace de A para B o de A sobre B, sino de A con B, mediatizados por el mundo. Mundo que impresiona y desafía a unos y a otros originando visiones y puntos de vista en torno a él.*"

Diseño

En la formación inicial del profesorado siempre será un reto la relación teoría-práctica, la vinculación entre la investigación educativa y la práctica docente. En aras a perseguir ese reto, aquí presento una propuesta de trabajo de la asignatura básica del grado de Magisterio "El centro escolar como comunidad educativa", que recoge la herencia de la antigua "Organización escolar": una materia dirigida al estudio de la escuela, tanto desde una vertiente normativa, como sociopolítica y cultural.

Los temas que se abordan en esta materia, sintéticamente, son:

1. La complejidad de las organizaciones educativas
2. El sistema educativo y la autonomía de los centros educativos
3. La participación de la comunidad escolar en los centros educativos
4. La cultura, el clima, la innovación y el cambio de los centros educativos
5. La convivencia y el conflicto de los centros educativos
6. La autoevaluación y la evaluación externa en centros educativos

La propuesta que aquí presento parte del uso de una metodología dialógica en el día a día del aula y pretende responder a la necesidad de potenciar en las aulas una gran variedad de voces de la comunidad educativa para estimular la comprensión de la compleja y poliédrica realidad escolar actual y vincular el trabajo diario y real de nuestras escuelas y sus protagonistas y la formación académica inicial del profesorado.

Para ello, partimos de la selección de testimonios reales de personas que están viviendo la escuela hoy día en primera persona: profesorado, alumnado, familias, miembros de equipos directivos, AMPAS, PAS, etc. recogidos tanto en publicaciones como a lo largo de años realizando investigación de corte cualitativo, principalmente entrevistas y foros de discusión. También se ofrecen

testimonios de expertos del campo de la didáctica y la organización escolar publicados en libros y artículos.

Estos testimonios son seleccionados por la docente y organizados en torno a los temas, para ser presentados al alumnado en un contexto dialógico y de interrogación (no de interrogatorio), para ser analizados y comprendidos al calor del conocimiento pedagógico que la materia tiene encomendado abordar, favoreciendo un aprendizaje con una mayor entidad teórico-práctica.

Implementación

La anterior propuesta ha sido implementada en los dos últimos cursos académicos en tres aulas de Grado en Magisterio en Educación Primaria en la Universidad de Cantabria (un grupo en el curso 2011-2012 y dos grupos en el curso 2012-2013) en la asignatura "El centro escolar como comunidad educativa", participando de ella un total de 162 estudiantes. Esta asignatura es básica, se imparte en segundo curso y más concretamente en el segundo cuatrimestre, tras un breve e inicial periodo de prácticas en el que los estudiantes acuden a un centro escolar a observar cómo se trabaja.

La metodología didáctica de la asignatura que nos ocupa combina diferentes momentos a lo largo del cuatrimestre: hay exposiciones de las ideas centrales de los diferentes temas por parte de la docente (pretendiendo en todo momento favorecer la intervención del alumnado valorando los mismos), se proyectan pequeños vídeos ilustrativos, la docente desarrolla mini-conferencias para presentar algunas lecturas, se comentan numerosas fotos reales tomadas en escuelas, etc. pero también ocupa un lugar destacado el trabajo con testimonios de los agentes escolares reales.

En el abordaje de los diferentes temas se trabaja con testimonios mediante dos vías principales:

- Trabajo en gran grupo: la docente proyecta testimonios para que éstos sean sometidos al escrutinio de los miembros del aula durante el transcurso de las clases.
- Trabajo en pequeños grupos: cuando se ha terminado un tema la docente lleva al aula testimonios diferentes para que el alumnado los comente en pequeños grupos y los ponga en relación con las ideas expuestas y trabajadas en el aula en los días previos.

Además, una vez que se entiende la dinámica muchos estudiantes aportan testimonios reales que ellos mismos han vivido en los centros en el periodo de prácticas y corroboran o contradicen el tema que nos ocupa, generando una dinámica dialógica de gran calado para la comprensión de muchas de las complejidades de la asignatura.

Tratando de ejemplificar esta dinámica se aporta una selección de testimonios de personas diversas empleados en la materia, así como algunos de los comentarios realizados por el alumnado.

Tabla 1. Testimonio empleado en el tema 1: La complejidad de las organizaciones educativas

Testimonio	Académico: *Desempeñar cualquier tarea compleja (la educación lo es mucho) junto con otras personas, dentro de una organización, supone múltiples ventajas y beneficios tanto para los sujetos que la desarrollan como para los destinatarios de su trabajo. Pero junto a esos beneficios: posibilidad de ayuda mutua, mejor distribución de las cargas, posibilidad de formarse y enriquecerse con las aportaciones de los colegas u otros muchos que cualquiera reconoce, existen también una serie de "tributos" que hay que pagar y de reglas de juego que hay que cumplir si se quiere actuar efectiva y honestamente como miembro del grupo* (Serafín Antúnez, 2009).

Este testimonio da pie a comentar en el aula las posibilidades y límites del trabajo colaborativo en la escuela, poner ejemplos reales, pararse a pensar en los fines que ha de tener la colaboración, las ventajas e inconvenientes del trabajo individualista, el potencial de una coordinación y dirección para la mejora, etc.

Tabla 2. Testimonio empleado en el tema 2: El sistema educativo y la autonomía de los centros educativos

Testimonio	Director escolar: *La situación es grotesca. En cualquier empresa muchos trabajadores sueñan con llegar a la dirección. Sin embargo, en la educación los profesores se enfadan si se les propone como candidatos. Creo que la dirección no está ni reconocida ni recompensada* (Aramendi, Teixidó y Bernal, 2010).

Este testimonio permite pararse a pensar en el estatus de un director y la tarea directiva, en sus responsabilidades, en los problemas y tensiones que puedan surgir ante un cambio de director escolar, en quiénes acceden al cargo y por qué, etc.

Tabla 3. Testimonio empleado en el tema 3: La participación de la comunidad escolar en los centros educativos

Testimonio	Presidenta de AMPA: *Hay mucha apatía. La gente se hace socia del AMPA para tener descuentos en las actividades extraescolares que organizamos en el colegio, pero no porque tenga idea de que quieren pertenecer al AMPA y hacer cosas para mejorar el colegio* (Álvarez, 2011).

Este testimonio permite plantear la escasa participación de las familias en los centros educativos y formular alternativas, valorar el trabajo que se desarrolla desde las AMPAS, las condiciones de trabajo de éstas, sus relaciones con otros agentes escolares, etc.

Tabla 4. Testimonio empleado en el tema 4: La cultura, el clima, la innovación y el cambio de los centros educativos

Testimonio	Alumno: *El club de lectura es una actividad extraescolar para leer libros y comentamos el libro que leemos. En el club de lectura nos comunicamos entre todos. Lo que más me gusta es que los libros que nos dan son para nuestra edad. Los entendemos bien y podemos comentarlos bien. Robinson Crusoe fue el libro que más me gustó porque a mí me encantan los libros de aventura* (Álvarez, 2011).

Tras comentar en el aula una experiencia de innovación (un club de lectura escolar), se lee este testimonio de un alumno, que permite conocer su positiva opinión sobre esa innovación, las mejoras que ha provocado en él, la metodología que se sigue, etc. Esto suele llevar al alumnado universitario a ir más allá y plantear algunas de las mejoras que implican las innovaciones educativas para los diferentes agentes escolares: alumnado, familias, profesorado, etc.

Tabla 5. Testimonio empleado en el tema 5: La convivencia y el conflicto de los centros educativos

Testimonio	Profesor-tutor: *No pocas veces, algunos alumnos muy influyentes en la marcha de la clase, reaccionan riéndose ante situaciones que ocurren o se narran durante la misma y que en absoluto deberían provocar risa. Hoy mismo un alumno vino a verme llorando para mostrarme unos moratones que tenía en el brazo provocados por los puñetazos de dos compañeros. Cuando llamé a uno de ellos para pedirle explicaciones y le dije que si la madre de este alumno presentaba una denuncia por lesiones y maltrato podrían llamarle a declarar, este se encogió de hombros con absoluta indolencia, pero un tercero que le acompañaba soltó una sonora y espontánea carcajada que solo hizo ademán de reprimir tapándose la boca cuando yo le miré de manera entre sorprendida e inquisitorial. Y todo eso delante de un compañero que estaba llorando, a pesar de ser este de los más aceptados del grupo* (Álvarez, 2011).

Este testimonio permite hablar de la violencia entre compañeros, al acoso entre iguales, el respeto entre los estudiantes, el papel del profesor-tutor, la responsabilidad de familias y equipos directivos, medidas a adoptar por las escuelas de prevención, potenciación y tratamiento, faltas y sanciones, éxito de las mismas, etc.

Tabla 6. Testimonio empleado en el tema 6: La autoevaluación y la evaluación externa en centros educativos

Testimonio	Profesora especialista: *este año ya nos hicimos con pruebas PISA y vamos a poner a hacer los ejercicios a todos para que no vuelva a pasar lo mismo* (Álvarez, 2011).

Este testimonio permite abordar las complejidades de las evaluaciones externas, algunas prácticas que se desarrollan en los centros de "entrenamiento" del alumnado para superar las pruebas con éxito, el potencial de las evaluaciones externas e internas para la mejora de la escuela, etc.

Evaluación

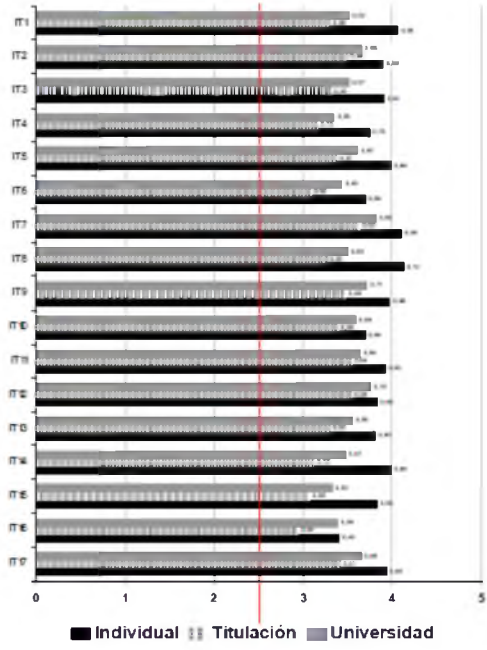
La implementación didáctica de la asignatura ha sido valorada por los propios estudiantes a través de una evaluación externa y otra interna, arrojando en ambos casos una positiva valoración.

Por lo que respecta a la evaluación externa, los cuestionarios del pasado curso sobre la asignatura recogidos por el servicio de Ordenación Académica de la Universidad de Cantabria, reflejan puntuaciones altas en todos los ítems que formula el cuestionario, relativos a la planificación de la materia, su desarrollo y los resultados alcanzados, como se puede ver en el gráfico siguiente, en que se ponen en relación las puntuaciones de esta materia en comparación con las de la titulación y la universidad.

Tabla 7: Resultados arrojados por la evaluación externa

RESULTADOS ESTADISTICOS Y GRAFICAS DE DIFERENCIA DE MEDIAS

Item	M.Ind	D.Ind	M.Plan	M.Uni
1.-	4,05	0,98	3,29	3,52
2.-	3,89	0,96	3,49	3,65
3.-	3,91	1,19	3,30	3,51
4.-	3,75	1,05	3,15	3,35
5.-	3,98	0,94	3,37	3,61
6.-	3,69	1,20	3,08	3,43
7.-	4,09	0,80	3,63	3,82
8.-	4,13	1,06	3,26	3,50
9.-	3,96	1,19	3,48	3,71
10.-	3,69	0,97	3,38	3,59
11.-	3,92	0,81	3,54	3,64
12.-	3,83	0,84	3,54	3,75
13.-	3,80	1,24	3,30	3,55
14.-	3,98	1,11	3,12	3,47
15.-	3,83	0,82	3,06	3,32
16.-	3,40	1,18	2,93	3,38
17.-	3,93	1,01	3,41	3,66
Media Total	3,87		3,31	3,56



M.Ind: Media del profesor en el item. D.Ind: Desviación estándar del item. M.Plan: Media del Plan. M.Uni: Media de la Universidad.

La puntuación media es de 3,87 en una escala 0-5 y las puntuaciones de los distintos ítems están más próximas al 4 que las de la titulación y la universidad. Estos datos ponen de manifiesto una alta satisfacción por parte del alumnado con la asignatura.

Por lo que respecta a la evaluación interna de la asignatura se ha creado un cuestionario de cinco ítems relativos a temario, materiales, prácticas, evaluación y propuestas de mejora. Los resultados también son muy favorables y en muchos casos el alumnado ha destacado la relevancia del trabajo con testimonios en el aula para comprender mejor la materia, acercar el mundo de la organización escolar académica y el de la organización escolar de la escuela y comprender mejor los temas, integrando teoría y práctica, siendo partícipes de una forma de trabajo que les resulta innovadora y motivante. De hecho, un alumno ha escrito: *ME HAN PARECIDO UNA IDEA MUY ORIGINAL contar con testimonios verídicos de otras personas, para poderlas analizar en la clase.*

(Mayúsculas empleadas por el alumno). Este alumno destaca el componente innovador del método.

Un alumno lo ve así: *Al principio pensaba que los testimonios eran una tontería, pero a medida que las hemos ido realizando me he dado cuenta de que son un buen método pues te hace reflexionar sobre los temas que se han tratado.* Al comienzo el trabajo con cuestionarios choca porque su uso no es habitual en la carrera, pero a medida que el alumnado se va familiarizando con el método dialógico y de trabajo con voces diversas pasa a apreciarlo y defenderlo.

Otro alumno ha escrito: *Lo que más me ha gustado ha sido el método dialógico pues es como más he aprendido, al obligarme a reflexionar sobre lo que se trataba en clase.* La dinámica de comentario de las afirmaciones reales de los sujetos educativos no deja indiferente al profesorado en formación inicial.

El trabajo con testimonios también permite acercar la realidad escolar con la voz de los sujetos protagonistas. Un alumno lo expresa así: *Realmente los testimonios me han ayudado bastante a conocer la "verdadera" realidad de las escuelas. La teoría académica siempre dice algo que la práctica acaba demostrando como contrario, esto se observa en los testimonios.* La voz de los sujetos reales de las escuelas interroga a la organización escolar clásica que se da en las universidades y en esa puesta en contacto entre los discursos formales y los reales, se produce el aprendizaje, como plantea esta alumna: *La realización de testimonios por pequeños grupos me han servido para asentar los conocimientos del tema a tratar y para hacerme a mí misma una "prueba" de si me había quedado claro el concepto o no.*

Referencias bibliográficas

Alvarez, C. (2011). *La relación teoría-práctica en la enseñanza y el desarrollo profesional docente. Un estudio de caso en Educación Primaria.* Oviedo: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo. Recuperado de http://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/32139/UOV0081TCAA_01.pdf?sequence=13

Antúnez, S. (2009). La inspección educativa y la evaluación de la formación permanente de los profesionales de la educación. *Avances en*

supervisión educativa: Revista de la Asociación de Inspectores de Educación de España, 10, 1-6.

Aramendi, P. Teixidó, J. y Bernal, J. L. (2010). El acceso a la dirección escolar en los centros públicos del País Vasco. *Revista Española de Pedagogía*, 246, 313-332.

Asensio, J. M. (2004). *Una educación para el diálogo*. Barcelona: Paidós.

Cazden, C. B. (1991). *El discurso en el aula: el lenguaje de la enseñanza y del aprendizaje*. Barcelona: Paidós.

De Miguel, M. (Coord.). (2006). *Metodología de enseñanza y aprendizaje para El desarrollo de competencias. Orientaciones para el profesorado universitario ante el Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid: Alianza.

Freire, P. (1997). *Pedagogía del oprimido*. México: Siglo XXI.

Navaridas, F. (2004). *Estrategias didácticas en el aula universitaria*. Servicio de Publicaciones. Universidad de La Rioja.

Favorecer la lectura por placer desde la Educación Infantil: diseño de un proyecto de estimulación temprana

Lecilia Roque do Nascimento, Carmen Álvarez Álvarez

(Universidad de Cantabria)

Resumen

La investigación ha venido poniendo de relieve que el gusto por la lectura debe ser estimulado desde edades tempranas para favorecer que la lectura sea vista como una actividad agradable y desarrollar desde los primeros años el hábito lector. El profesorado de las primeras edades, especialmente el de Educación Infantil, debe asumir el reto de favorecer la lectura por placer. En esta comunicación ofrecemos el diseño de una propuesta viable para su abordaje que el periodo cero-seis, apoyada en tres prácticas de reconocido prestigio en otros niveles escolares: la biblioteca de aula, la lectura dialógica y el libro viajero.

Palabras clave

Animación a la lectura, innovación didáctica, diseño curricular, Educación Infantil.

Abstract

Research has shown that the pleasure for reading has to be encouraged from an early age in order to promote reading so that it will be considered an enjoyable activity and will get children into the habit of reading, from an early age. Infant teachers, especially nursery teacher should challenge the students to enjoy the pleasure of reading.

In this speech we offer a proposal to approach teaching between the ages of zero to six, based upon three recognized practices in other school levels: the library on the classroom, the dialogue reading and the travelling book.

Key words

Reading encouragement, didactic innovation, curricular design, early childhood education.

Introducción

En esta comunicación defendemos la creación de un Proyecto de Animación Temprana a la Lectura por parte del profesorado para niños/as comprendidos entre los cero y los seis años de edad, es decir, en Educación Infantil (EI) para favorecer el desarrollo de la afición por la lectura. Nuestra propuesta se basa en la idea de que es importante que los niños/as aprendan a leer cuanto antes, pero, sobre todo, que vivan los inicios de este aprendizaje de una manera sencilla, natural y agradable, nunca como una obligación, aprovechando el componente lúdico que los libros tienen.

Como certeramente apunta Mata (2009), "*nadie duda a estas alturas que la experiencia de leer debe ser ante todo grata y deseable. Pero una cosa son los discursos y otra bien diferente la práctica cotidiana*". Es por ello que en esta comunicación pretendemos abordar el estado de la cuestión de la animación temprana a la lectura en EI y ofrecer una propuesta didáctica para esta etapa que sirva de estímulo al profesorado que desee desarrollar un Proyecto de Animación Temprana a la Lectura con el objetivo principal de fomentar en los niños/as el placer de leer.

Estado de la cuestión

Los especialistas recomiendan que los bebés tengan contacto con los libros durante los primeros seis años de vida porque en esta etapa los niños/as componen las bases para ser lectores competentes.

También diversos pronunciamientos legales enfatizan en esta cuestión, como la LOE (2006: art. 12), cuando se refiere a la EI y afirma que "*corresponde a las Administraciones educativas fomentar una primera aproximación a la lectura y a la escritura*". En Cantabria, nuestra legislación autonómica también hace hincapié en esta cuestión:

> *En el segundo ciclo de Educación Infantil se pretende que los niños descubran y exploren los usos de la lectura y la escritura, despertando y afianzando su interés por ellos. La aproximación a la lectura y la escritura en esta etapa no debe entenderse como una simple decodificación o habilidad motriz, pues leer y escribir son prácticas sociales y culturales que constituyen procesos cognitivos complejos, dilatados, no lineales y que nunca finalizan* (...) *es preciso también un acercamiento a la literatura*

infantil y a obras literarias relevantes, a partir de textos comprensibles y accesibles para que esta iniciación literaria sea fuente de goce y disfrute, de diversión y de juego.

Nuestra concepción de la animación a la Lectura entronca con la definición que de la misma hace Gutiérrez del Valle (1996) cuando afirma que: *"se entiende por Animación a la Lectura todo un repertorio de actividades y estrategias que pretenden hacer atractivo ante los niños el mundo de los libros y, como consecuencia, invitarles a leer".* Con demasiada frecuencia se ha caído en el error de considerar que hacer proyecciones de películas, lecturas en voz alta o conferencias animaban a leer a las personas participantes en estos actos, fuesen adultos o niños. Sin embargo, estos actos culturales en torno al libro no sólo no acostumbran a despertar el interés por la lectura. "*Aquellas prácticas que se realizan como un mero entretenimiento donde lo primordial es el aspecto lúdico y la obra literaria pasa a ser una mera excusa no pueden considerarse como animación a la lectura*" (Carratalá, 2002). Disfrutar de un libro requiere su lectura e ir mucho más allá, mediante debates sobre su contenido: las acciones de sus personajes, la trama que se narra, las micro-historias que componen cada capítulo, etc. Bien sea en sus hogares, guarderías o escuelas infantiles es posible que los niños en el periodo cero-seis puedan disfrutar y aprender a ver la lectura, como algo hermoso y fundamental, como otra manera de sentir el afecto que les proporcionamos.

Una buena manera de desarrollar el gusto y disfrute a la lectura desde la primera infancia, es favorecer el contacto con las obras literarias desde el nacimiento, por múltiples vías y mostrando sus principales potencialidades. Cada vez que un adulto realiza una lectura a un bebé, le narra una historia, hojea un álbum ilustrado, etc... haciéndolo de manera relajada, detallada y con cariño, está abonando el gusto por la lectura. Además, dentro del proceso de desarrollo del niño/a es importante que éste tenga la posibilidad de realizar ejercicios motrices, como gatear, trepar, andar, etc., simultáneamente al acto de leer, para conseguir una correcta organización neurológica (Cebrián y Martín, 2012).

Como acertadamente plantea Fons, "aprender a leer no es una cuestión que se pueda resolver con unos cuantos ejercicios, sino que es fruto de un proceso" (Fons, 2000). Este proceso hay que cuidarlo y estimularlo por diversas vías

desde el nacimiento: no hay otra forma de lograr el gusto por la lectura en los niños. Por ello es necesario enriquecer las oportunidades de interacción del alumnado con materiales impresos. Desarrollar el gusto por la lectura es un proceso de aproximación paulatina a los usos de la lengua escrita, por lo que la cantidad y la calidad de estas interacciones son fundamentales. La interacción del alumnado con lectores expertos, tanto en las familias como en las escuelas, favorece el desarrollo de la lectura. Familia y escuela son dos instituciones de máxima relevancia en el desarrollo del gusto por la lectura. En este sentido, señala Solé:

> "*la motivación está estrechamente vinculada con las relaciones afectivas que los alumnos puedan ir estableciendo con la lengua escrita. Esta, debería ser mimada en la escuela….esta vinculación positiva se establece principalmente cuando el alumno ve que sus profesores, y en general las personas significativas para él, valoran, usan y disfrutan de la lectura*" (Solé, 1999).

Propuesta didáctica

Como afirma Mata (2009): "*A la sombra de la Animación a la lectura se ha acogido un heterogéneo y a veces contradictorio conglomerado de prácticas* (…)". Así, y tratando de separar el trigo de la paja, nuestra propuesta didáctica defiende el desarrollo de tres actividades fundamentales que sí son propiamente de animación a la lectura y se pueden emplear en un proyecto de animación temprana a la lectura, permitiendo el desarrollo de una lectura libre y voluntaria (Jurado, 2008; Mata, 2009), no sometida a la actividad escolar obligatoria. Nuestra propuesta se apoya en las tres estrategias didácticas siguientes:

- Creación de una Biblioteca ideal para el aula de Educación Infantil (bebeteca de aula)
- Desarrollo de tertulias literarias dialógicas
- Implementación de prácticas de libros y maletas viajeras

Biblioteca ideal para el aula de Educación Infantil

Aunque resulte difícil de imaginar, aún hay muchas aulas de EI que no disponen de una bebeteca o biblioteca de aula mínimamente dotada y actualizada donde se puedan encontrar libros de diversos géneros, temas y presentaciones. Esto contrasta con el hecho de que hoy día existe un increíble número de publicaciones en España para lectores en edad infantil y juvenil, de todos los géneros y de mucha calidad. Basta con realizar una pequeña búsqueda por internet o asomarse a una librería de una ciudad para descubrir la inmensidad de propuestas de literatura infantil que el mercado editorial nos ofrece, su riqueza y su interés. Quizás la literatura infantil y juvenil esté dejando de ser un género menor. Esta suerte, que no todos los países tienen, debe ser uno de los mensajes a transmitir por parte de los profesionales de la EI.

Tener una biblioteca de aula atractiva, completa y actualizada es una estrategia didáctica que no supone un exceso de trabajo a los docentes y permite a los niños familiarizarse con libros diversos en un espacio específico del aula, en un marco de tranquilidad y libertad. La llegada de un nuevo ejemplar, el comentario de una de esas obras por parte de uno de los lectores, la selección de la próxima adquisición, etc... son ocasiones muy propicias para favorecer el gusto por la lectura en el aula de EI.

Ahora bien, ¿cómo utilizar este formidable arsenal de recursos con la máxima eficacia para conseguir desarrollar en los niños el gusto por la lectura así como unos incipientes hábitos lectores? Cada profesional tendrá que dar respuesta a esta pregunta, pero hay algunas claves que son fundamentales en el proceso:

- Presentar siempre los libros como algo placentero, no como una obligación, una tarea o una carga; es decir, favorecer el vínculo entre libro y placer y evitar el vínculo entre libro y castigo.
- Dar tiempo en el aula para la exploración de las obras y su lectura, individual, por parejas y en grupo.
- Hacer lecturas de las obras en la clase para recrear las historias narradas.
- Hacer partícipe al alumnado en la selección de las obras de la clase.

La selección de las obras es otra gran cuestión a responderse. Debe primar el criterio general de favorecer la existencia de obras muy diversas, adquiriendo libros de diferentes géneros: cuentos, poesía, narrativa, álbumes ilustrados,

libros-objeto, libros en soporte audio-visual, etc. El número de obras en las bibliotecas infantiles no es especialmente importante (Lage, 2005), pero se estima que un número adecuado es el que oscila entre los quince y los 30. Algunos criterios para seleccionar los textos literarios pueden ser:

- Favorecer la diversidad de productos para destinatarios con gustos muy dispares.
- Contribuir al desarrollo de la competencia literaria y crear hábitos de lectura.
- Incorporar gradualmente textos de mayor complejidad.
- Ofrecer obras que incidan en la literatura como juego y el desarrollo de la fantasía.
- Optar por obras con un lenguaje literario lo más rico y estimulante posible y que admitan diversas interpretaciones.
- Optar por obras con abundantes ilustraciones para comprender mejor el texto.

Esta estrategia no es una garantía de éxito en la formación de lectores desde la primera infancia, pero es sin duda una estrategia didáctica que puede dar excelentes resultados bien empleada.

Tertulias literarias dialógicas

En el aula, puede desarrollarse una dinámica cotidiana que contribuya al desarrollo del gusto por la lectura mediante el ejercicio periódico de tertulias literarias dialógicas. Se trata de generar espacios y tiempos donde compartir lecturas, creando "*una ocasión de leer con los demás, un deseo de compartir lecturas, un modo dialogal de extender la mirada y afinar los oídos*" (Mata, 2009).

Las tertulias literarias, pese a que exigen una buena formación en el docente, son una propuesta didáctica sencilla y de mucho valor en EI al permitir comentar libros e interrelacionarlos con la experiencia cotidiana. En una tertulia literaria se expresan sentimientos, se escucha lo que expresan los demás, se aprende a respetar las opiniones ajenas y a disfrutar de los comentarios de la lectura. Hacer una tertulia literaria es positivo para la relación niño-libro y para el cultivo de relaciones interpersonales cordiales en el aula.

En Educación Primaria una forma de abordar las tertulias literarias en los centros escolares son los clubs de lectura. Como afirman Álvarez y Gutiérrez (2013) los clubs de lectura son una herramienta didáctica muy apta para la formación en valores:

> "*En este sentido, un club de lectura escolar constituye un marco excepcional para favorecer la educación en valores, en tanto que los niños se están poniendo en contacto con los valores que muestran las obras y con la interpretación que dan a las mismas sus compañeros y las personas adultas que estén implicadas en el club: hablando y pensando a partir de una misma lectura*".

En EI estos encuentros para hablar de las obras literarias deben producirse en el aula (por la edad del alumnado y sus características no es recomendable plantearlo como una actividad extraescolar) y deben adaptarse en exigencia a lo que los niños de esta etapa pueden ofrecer en cuanto a su concentración, sus reflexiones y sus intervenciones orales.

Un aspecto de interés es el hecho de que en las tertulias literarias deberían poder participar tantos las familias del alumnado como otras personas de la comunidad escolar, implicándolas en el proyecto lector en el aula y fuera del mismo. Un objetivo último de las tertulias ha de ser involucrar a las familias y comunidades locales en el proceso de enseñanza de la lectura en los alumnos/as de EI. Para desarrollar el hábito lector en el alumnado más pequeño es fundamental el empeño de padres/madres, hermanos/as, vecinos, etc.

Leer entre padres e hijos/as y entre hermanos/as y compartir la lectura entre ellos es una fabulosa manera de crecer juntos, como siempre se ha dicho. En este proceso todos aprenden y se enriquecen, a nivel personal y social. Después de la lectura compartida, los niños/as vuelven al mundo real tras de haber disfrutado de un mundo de magia y fantasía a través de la lectura y el afecto de la experiencia compartida. Esto es importante en la vida de los niños/as pequeños porque forja un vínculo fuerte entre lectura, diversión, afecto y relaciones interpersonales.

Como tantas otras actividades conjuntas posibles, la lectura que se realiza de manera socializada no sólo es positiva para los infantes: también lo es para los adultos, que pueden ver muchos comportamientos, ideas, sentimientos y

conocimientos en los pequeños, cambiando en los adultos su manera de entender el mundo y la mente infantiles. La colaboración educativa entre familia, barrio y escuela puede contribuir a que la formación educativa del centro se vea reforzada fuera de las paredes del aula y del centro, estimulando el gusto por los libros y la lectura.

Libros y maletas viajeras

Los libros y las maletas viajeras repletas de libros constituyen otra actividad didáctica muy interesante para explotar el gusto por la lectura en la EI, tanto en el aula como fuera de ella, pues también se espera de la colaboración familiar para que su éxito sea mayor. El libro viajero es un proyecto específico de estímulo de la lectura que se sugiere desde la escuela o la biblioteca para que los niños dispongan de medios diversos y de calidad para realizar lecturas en familia. Tras elegir el libro o los libros que viajarán éstos inician un largo viaje por los domicilios del alumnado: un viaje repleto de vida, de creatividad, cariño e imaginación, posible gracias al esfuerzo del profesorado y la colaboración de las distintas familias, a medida que el proyecto va avanzando.

Sería deseable que una escuela comprometida con el desarrollo de la lectura se implicara en el desarrollo de estas ricas rutinas para todo el centro, en todas las etapas, niveles y cursos.

¿Para qué sirve el libro viajero? Para dar respuesta a muchas necesidades escolares actuales, siendo la más destacada el estímulo de la lectura por placer. No obstante, también para otras, como favorecer la relación familia-escuela, para que alumnado adopte un papel más activo de su aprendizaje, para favorecer la comunicación provechosa sobre libros entre la comunidad escolar, para tratar temas transversales y de educación en valores, animar a buscar información e implicarse más en las tareas escolares, etc.

El proceso de desarrollo de la actividad depende del ideal que se promueva desde el centro o el aula. En todo caso, suele seguirse un esquema semejante:

- En asamblea se explica al alumnado en qué consiste el libro viajero, cómo se debe usar, cuánto tiempo lo tendrá cada alumno/a, etc.;
- Posteriormente también se explica el procedimiento a las familias. Es importante que las familias estén bien informadas y puedan hacer sugerencias.

- Se deciden los libros que se van a introducir en la maleta (entre aquellos que se tienen en la biblioteca ideal de aula o en la biblioteca del centro) apoyando la decisión final en las propuestas de todos los niños. Se sensibiliza sobre la relevancia de cuidar los libros con mimo para que no se estropeen con el uso.
- La maleta comienza a viajar de hogar en hogar a lo largo del curso. Es interesante que acompañando al libro o los libros se introduzca un cuaderno en el que las personas puedan ir escribiendo sus impresiones.
- En la dinámica del aula se dedicará un tiempo para que el alumnado cambiar impresiones y expresar su experiencia lectora en casa. Ahí es muy relevante el papel del maestro/a para motivar a los demás a que tengan ganas de leer las obras.

El reto actual

Para desarrollar un proyecto de atención temprana del gusto por la lectura hacen falta propuestas teórico-prácticas relevantes y viables como las que sugerimos en esta comunicación (si bien es cierto que cabría el empleo de muchas más). Uno de los puntos fuertes de esta comunicación es el de marcarse como objetivo general formar alumnos/as lectores desde los primeros niveles educativos con consciencia y estrategias didácticas concretas, para el aula y el hogar.

Si la formación en lectura aparece recogida en las leyes como uno de los objetivos prioritarios de la enseñanza para el nivel de Educación Infantil en España, los maestros deben involucrarse en esta tarea con ahínco, explorando diferentes vías para que el vínculo niño-libro se produzca y sea placentero.

Como educadores debemos plantearnos la necesidad y conveniencia de desarrollar técnicas de trabajo para el desarrollo de la competencia lectora desde el Primer Ciclo de EI, sin esperar al segundo. Por eso, es necesario diseñar y desarrollar proyectos de animación temprana a la Lectura que:

- contemplen la EI en su totalidad en nuestras escuelas.
- potencien las Bibliotecas y bebetecas de los centros y las aulas, haciendo acopio de las maravillosas obras literarias que hoy día tenemos a nuestra disposición.

- Impliquen las familias y comunidades locales en el proceso de desarrollo de la competencia lectora de los alumnos/as.

Numerosas investigaciones sobre experiencias de animación temprana a la Lectura han demostrado resultados educativos a diversos niveles. En este sentido nos planteamos: ¿por qué no crear proyectos de estimulación temprana a la lectura en los centros y las aulas?

Referencias bibliográficas

Álvarez, C. y Gutiérrez, R. (2013). Educar en valores a través de un club de lectura. Revista Complutense de Educación, 309, 24, 2, 303-319.

Carratalá, F. (2002). Fomentar el hábito por la lectura. Madrid: Códice-SM.

Cebrián, C. y Martín, M.A. (2012). *Propuesta metodológica de estrategias de animación a la lectura en el Segundo Ciclo de Educación Infantil.* Trabajo de Fin de Grado: Universidad de Valladolid.

Decreto 79/2008 del 14 de agosto del Gobierno de Cantabria sobre el Curriculum de Educación Infantil. Boletín Oficial de Cantabria (25/09/2008).

Fons, M. (2000). Aprender a leer y escribir. En VV.AA., *Didáctica de la lengua en Educación Infantil.* Madrid: Síntesis.

Jurado, F. (2008). La formación de lectores críticos desde el aula. *Revista Iberoamericana de Educación*, 46, 89-105.

Lage, J.J. (2005). *Animar a leer desde la biblioteca.* Madrid: CCS.

Ley Orgánica 2/2006 de Educación. Boletín Oficial del Estado (04/05/2006).

Mata, J. (2009). *Animación a la lectura. Hacer de la lectura una práctica feliz, trascendente y deseable*. Barcelona: Graó.

Solé, I. (1999). *Estrategias de Lectura*. Barcelona: Graó.

Una propuesta didáctica inclusiva en Educación Primaria

Cecilia Mª Azorín Abellán

(Universidad de Murcia)

Resumen

La educación musical posibilita la apertura de nuevos canales de comunicación en el alumnado con y sin necesidades específicas de apoyo educativo y atiende a la diversidad del mismo de un modo óptimo. En este trabajo se presenta una propuesta didáctica para el área de Educación Artística (asignatura de Música) contextualizada en un Centro de Educación Infantil y Primaria de la Región de Murcia que está dirigida a un grupo-clase de 5º curso (tercer ciclo) al que asiste un alumno diagnosticado con síndrome de Asperger. Se concluye que la Música emerge como un instrumento de comunicación por antonomasia con un alto componente expresivo, perceptivo, lúdico y participativo en el grupo de iguales.

Palabras clave

Educación Primaria, Educación Musical, síndrome de Asperger, propuesta didáctica.

Abstract

Music education enables the opening of new channels of communication in students with and without special learning support needs and serves the diversity of it in an optimal way. This paper presents a methodological approach to the field of Art Education (subject of Music) contextualized in a Center for Education and Primary Region of Murcia which is directed to a class group of 5th year (third cycle) that assists a student diagnosed with Asperger syndrome. We conclude that the music emerges as a communication tool par excellence with high expressive and perceptive, playful and participatory in the peer group.

Keywords

Primary Education, Music Education, Asperger syndrome, didactic

Introducción

Tal y como indica el movimiento de la educación inclusiva, es necesario apostar por "una pedagogía que atienda a la diversidad, adoptando itinerarios formativos a ritmos diferentes, no en aulas segregadas sino en aulas donde todos los alumnos puedan aprender juntos" (Arnaiz, 2011, 33). En nuestra opinión, ningún alumno debiera ser sacado del aula, y por extensión, segregado de su grupo de iguales. Por el contrario, se precisa construir una escuela inclusiva que no sea entendida como una utopía sino como un logro alcanzable en el marco de una organización escolar heterogénea que celebre la diversidad y valore las diferencias.

Desde un aula de Música inclusiva en Educación Primaria se apuesta por la eliminación de obstáculos en la escuela y el uso de la educación musical como recurso potenciador de habilidades tanto comunicativas como expresivas, que permite el acercamiento al discente desde una perspectiva de trabajo única, generadora de un clima inclusivo por excelencia, orientado hacia un mismo horizonte educativo y, por ende, atento a la diversidad. Para Benavides y Orrego (2010), la música trasciende las palabras y evoca sentimientos y emociones, siendo factible de ser utilizada como recurso para el desarrollo emocional, cognitivo y social con independencia de las características particulares. A este respecto, la música produce beneficios a nivel psicológico, sensoriomotriz, cognitivo, conductual, emocional, creativo... posibilita el desarrollo del pensamiento divergente, y propicia la adquisición de habilidades comunicativas y sociales, que enriquecen las capacidades expresivas. En esta línea, Trallero (2000) expone que los alumnos con necesidades educativas especiales pueden beneficiarse de la música, idea que es defendida por numerosos autores. Consideramos, pues, que en los alumnos con y sin necesidades específicas de apoyo educativo, y más concretamente en aquellos que tienen necesidades educativas especiales, la acción musical favorece la comunicación, la socialización y la interacción del discente con su entorno. Ello se corrobora en niños con Trastornos Generalizados del Desarrollo que suelen rechazar las interacciones sociales y, sin embargo, llegan a comunicarse mediante la experiencia musical de un modo óptimo.

Según Leganés (2012), a través de la música se persigue acceder al mundo interior de las personas y producir fenómenos regresivos mediante los sonidos, el movimiento y la expresión musical. De esta forma, se consigue el

establecimiento de nuevos puentes y canales de comunicación que refuerzan diversos y privilegiados modos de interacción. Los beneficios de la música en la atención a la diversidad se aprecian en el discurso de Ortega *et al* (2009), cuando indican que la utilización de la música en niños con necesidades educativas especiales tiene efectos positivos en la reducción de la ansiedad, la adquisición de un mayor equilibrio psicológico, físico y emocional, así como en el aumento del nivel de comunicación e interacción social. En este sentido, la música se constituye en una herramienta valiosa que puede ser utilizada en las aulas de Educación Primaria para la atención a la diversidad eficaz y equitativa del alumnado escolarizado en las mismas.

La propuesta que se presenta en este trabajo incluye como destinatarios a un grupo-clase de tercer ciclo de Educación Primaria al que asiste un alumno que presenta síndrome de Asperger. A este respecto cabe indicar que en los últimos años ha habido una proliferación de artículos e investigaciones acerca del uso de la acción musical en los trastornos del espectro autista, que empiezan a mostrar evidencias acerca del efecto positivo de esta terapia en el contexto escolar (Del Campo y Pereiro, 2006; Accordino, Comer y Heller, 2007; Serrano, 2009; Benavides y Orrego, 2010). Según Zahonero (2007), sería muy positivo que las resonancias de estas experiencias encontraran oídos lo suficientemente receptivos como para aprovechar el enorme potencial integrador y enriquecedor que para una sociedad diversa supone un lenguaje universal sin fronteras como es la música en respuesta a las necesidades educativas especiales. En el caso del alumnado con síndrome de Asperger, la experiencia musical propiciará un nivel de comunicación adecuado a sus intereses y necesidades fomentando la expresión de sentimientos y el cambio terapéutico previsto en búsqueda de la mejora y el desarrollo de la interacción social (Martín-Luengo, 2010).

Así pues, desde el aula de Música en Educación Primaria se apuesta por la eliminación de obstáculos en la escuela y el uso de la educación musical como un recurso generador de habilidades tanto comunicativas como expresivas. En síntesis, el profesorado tiene como misión programar actividades innovadoras e inclusivas que permitan el desarrollo integral del alumnado, facilitando que el principio de equidad sea una realidad tangible.

Una propuesta didáctica para tercer ciclo de Educación Primaria en un aula de Música inclusiva

La música, *per se*, ejerce una influencia social en el discente pues, como afirman Vicente y Azorín (2013), hemos de tener presente la relevancia del componente social implícito en la mayoría de las prácticas musicales que posibilita la vivencia de experiencias relacionadas con la escucha, el respeto por las producciones ajenas, el trabajo en equipo, el reconocimiento del otro y la interrelación personal que se produce durante el contacto entre iguales a través de esta disciplina. Entendemos, pues, que la educación musical puede convertirse en un aliado esencial para adquirir no solo los objetivos propios de la materia sino también aquellos relacionados con los valores que configuran el ideario de la escuela inclusiva, entre ellos: el respeto a los demás, la igualdad de oportunidades, el diálogo, la tolerancia, la solidaridad... y consideramos que la música es un medio extraordinario para avanzar hacia una escuela más inclusiva. Para autores como Márquez (2003), la educación musical es fundamental en el desarrollo madurativo de los más jóvenes por diversos motivos: educa y disciplina el carácter, perfecciona el lenguaje, permite conocer otras culturas, es fuente de alegría, es vehículo para la comprensión de la historia de un pueblo, establece lazos de unión y comunicación y es símbolo de paz y hermandad.

Desde el contexto de la enseñanza de la Música en Educación Primaria, surge la necesidad de desarrollar materiales que aproximen la *praxis* del aula y del proceso de enseñanza-aprendizaje a la perspectiva inclusiva, pues cuando hablamos de la necesaria reestructuración de la educación hacia el enfoque de la inclusión incidimos claramente en la parte curricular, didáctica y metodológica como base primordial en la que se asienta la propia educación inclusiva.

Por otro lado, el componente lúdico es un elemento importante a tener también en consideración ya que, a través del juego y mediante la acción musical, se experimenta una sensación de relajación y desinhibición que facilita el desarrollo de la personalidad del alumno, el conocimiento de su propio "yo", y el convencimiento de lo enriquecedor que es el trabajo en grupo y la colaboración con los demás. Presentamos, a continuación, una propuesta didáctica para un aula de Música inclusiva temporalizada en el primer trimestre

del curso escolar que incide en el uso de los instrumentos musicales como objetos intermediarios y en la apertura de nexos de comunicación a través del fenómeno musical.

Objetivo principal

- ✓ Diseñar una propuesta didáctica cuyo *leitmotiv* sea la música como núcleo central de las actividades para la apertura de canales de comunicación en el alumnado de 5º curso de Educación Primaria.

Objetivos específicos (didácticos)

- ✓ Reconocer los instrumentos musicales que pertenecen a la familia de viento madera y metal.
- ✓ Cantar canciones con justeza rítmico-melódica.
- ✓ Conocer algunas características sobre el saxofón.
- ✓ Acompañar melodías con instrumental PAI (percusión de altura indeterminada).
- ✓ Construir un instrumento de manera colaborativa: *cazú.*
- ✓ Interpretar un canon a dos voces con *cazú.*

Metodología

A modo de introducción, las actividades que se presentarán a continuación se corresponden con la tercera unidad didáctica del curso escolar que está dedicada a los instrumentos de viento (metal y madera) y más concretamente al estudio del saxofón. También aborda contenidos relacionados con la profesión del *luthier* (artesano que construye o repara instrumentos musicales) y propone actividades de interpretación (vocal e instrumental) y escucha (audiciones). Esta propuesta ha sido diseñada para tercer ciclo de Educación Primaria (5º curso) en el aula de Música. En cuanto a las características del grupo-clase, se trata de 26 alumnos (15 niñas y 11 niños, uno de ellos está diagnosticado con síndrome de Asperger y presenta dificultades en habilidades sociales y de comunicación). En este caso, utilizaremos una *metodología* que atienda a las características y las necesidades que plantea el alumnado teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

- ✓ *Trabajo mediante objetos intermediarios*: el objeto intermediario se refiere al instrumento musical con el que el alumno interacciona y se expresa atendiendo a la relación objeto sonoro-ser humano. La consideración de éstos se vuelve esencial en el trabajo con el alumno con síndrome de Asperger, pues su expresión a través de los mismos es precisamente su nexo de unión con los demás, basándose en un aprendizaje desde la experiencia musical.
- ✓ *Enseñanza compartida*: la construcción de un instrumento artesanal (cazú) se llevará a cabo de manera colaborativa entre la maestra de música y la de plástica.
- ✓ *Apertura de canales de comunicación*: a través del fenómeno musical se propiciará la apertura de canales de comunicación.
- ✓ *Aprendizaje sensorial*: mediante la audición se trabajará la sensibilidad del alumnado hacia la música y su reflexión acerca de los sentimientos y sensaciones que ésta le genera.
- ✓ *Participación activa del alumnado*: la máxima de la actuación docente ha de ser la completa y activa participación del alumnado en su totalidad, propiciando así que todos los alumnos puedan participar de las mismas actividades en función de sus posibilidades y potencialidades.

Por otro lado, los *recursos* necesarios para el seguimiento de la unidad didáctica (textos, actividades, fichas, partituras...) se encuentran disponibles para su consulta en la dirección http://innovamusicaporuntubo.blogspot.com.es/. La *temporalización prevista* será de tres sesiones secuenciadas en una clase semanal durante el primer trimestre del curso escolar. En relación a las actividades propuestas destacan las siguientes:

1.- *Interpretación vocal de la canción "Buenos días":* el objetivo de esta canción es crear un clima de acercamiento para abrir canales de comunicación. Al realizar el saludo trabajaremos aspectos importantes para el desarrollo de habilidades comunicativas como la mirada (contacto visual), la sonrisa (contacto emocional) y el toque (contacto físico). Esta canción se encuentra disponible para su consulta en la página del blog titulada "Canción: Buenos días".

2.- *Los instrumentos de la familia de viento*: se llevará a cabo un recordatorio de los instrumentos de viento madera y metal.

3.- *Presentación del saxofón*: se realizará una lectura del texto propuesto y se completará la ficha por parejas. Tanto el texto como la ficha pueden consultarse en la página del blog titulada "Historia del saxofón".

4.- *Instrumentación con percusión de altura indeterminada*: se realizará un acompañamiento instrumental de la Pantera Rosa. Es muy probable que el alumno con síndrome de Asperger se decante por el triángulo, pues el sonido estridente de dicho instrumento suele atraer a estos niños.

5.- *Audición de diferentes obras musicales*: se trata de evocar en el alumnado distintos sentimientos para trabajar las emociones. Algunos ejemplos de ellas son: (a) Banda Sonora Original de la película "Requiem por un sueño" que genera una sensación de tensión y desesperación, (b) Adagio para piano de Saint-Preux que transmite tristeza y añoranza del tiempo pasado, (c) Canción de cuna de Brahms cuya melodía transporta a recuerdos de la infancia, (d) La vida es un carnaval de Celia Cruz que es una canción alegre que contagia las ganas de bailar y (e) Watermark de Enya que produce relajación y tranquilidad. Todas estas audiciones se encuentran disponibles para su escucha en la página del blog titulada "Audiciones".

6.- *Explicación del oficio del luthier*: se realiza la lectura del texto y se llevará a cabo el visionado de un vídeo sobre cómo confeccionar un *cazú* (instrumento no convencional) de manera artesanal con la intención de que cada alumno experimente sobre la creación de instrumentos musicales cual *luthier*. Este material se encuentra disponible en la página del blog titulada "Les Luthiers".

7.- *Construcción de un cazú artesanal*: en colaboración con la maestra de Plástica se llevará a cabo la elaboración de un *cazú* mediante la modalidad de enseñanza compartida entre los especialistas de expresión plástica y musical en la que se propiciará la interacción entre iguales de manera cooperativa para la construcción de este instrumento por grupos heterogéneos.

8.- *Interpretación del canon "El gallo Pinto"* (figura 1): se interpretará el canon a dos voces con *cazú*.

Figura 1. Partitura "El Gallo Pinto"

Las actividades diseñadas pretenden contribuir a la expresión musical y al desarrollo de la creatividad, el lenguaje, la educación en valores, la práctica instrumental, la inteligencia emocional (trabajo de habilidades sociales y emocionales, autoestima, confianza) y la fusión de la parte plástica junto con la musical en el trabajo de actividades como la construcción del *cazú*.

Conclusiones

Puede concluirse que los objetivos formulados al inicio de este trabajo se han conseguido de manera satisfactoria, pues se ha diseñado una propuesta didáctica que camina hacia la apertura de canales de comunicación mediante la música. Por otro lado, los objetivos didácticos concretados se han desarrollado en las diferentes actividades presentadas. Con la intencionalidad de llevar a cabo esta propuesta didáctica con éxito para todo el alumnado y más concretamente para su adecuado seguimiento por parte del alumno afectado con síndrome de Asperger, es imprescindible que se creen una serie de consignas o rutinas durante su implementación. A tal fin se comenzarán las sesiones con la canción "Buenos días" para crear un clima de afecto y acercamiento entre el alumnado. Seguidamente, durante el desarrollo de la clase se realizarán actividades de audición, teoría e interpretación.

A través de la música podemos utilizar objetos intermediarios para trabajar con alumnos que presentan necesidades educativas especiales. Al respecto, en esta propuesta se emplean instrumentos no convencionales como el cazú para generar interés en el grupo y en el alumno con síndrome de Asperger, posibilitando que éste experimente la vivencia musical junto al resto de sus

compañeros como algo agradable y significativo. Es fundamental, por tanto, el trabajo de la inteligencia emocional y los estados de ánimo con este niño. Dirigido a esto se proponen audiciones de diferentes músicas que propician el comentario de las sensaciones producidas al escuchar las obras. En multitud de ocasiones, el alumno con síndrome de Asperger se encuentra bloqueado para expresar sus emociones y esto es un aspecto que puede trabajarse en el aula de música de un modo óptimo y prioritario, considerando que dichas audiciones son una oportunidad para ello. Asimismo, se constata el beneficio de la acción musical a nivel comunicativo, perceptivo, lúdico, participativo y expresivo en un aula que apuesta por la inclusión como seña de identidad en el grupo de iguales.

Referencias bibliográficas

Accordino, R., Comer, R. y Heller, W. B. (2007): Searching for music´s potencial: A critical examination of research on music therapy with individuais with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 1, 101-115.

Arnaiz, P. (2011). Luchando contra la exclusión: buenas prácticas y éxito escolar. *Innovación Educativa,* 21, 23-55.

Benavides, H. y Orrego, P. (2010). La evaluación del desarrollo de las capacidades de referencia conjunta a través de una intervención basada en prácticas musicales en un niño con trastorno de espectro autista. *Psicoperspectivas*, 9(2), 224-252.

Del Campo, P. y Pereiro, S. (2006). Intervención musicoterapéutica en personas con trastornos del espectro autista y sus familias. *Eufonía Didáctica de la Música*, 37, 36-49.

Leganés, E. N. (2012). La música como terapia complementaria en la mejora de la comunicación y el lenguaje autista. *Psicología.com*, 16, 1-14.

Márquez, E. (2003). Los valores en la educación musical. *Lista Electrónica Europea de Música y Educación*, 11, 1-13.

Martín-Luengo, B. (2010). Musicoterapia aplicada a los trastornos generalizados del desarrollo. *Educación y Futuro*, 23, 63-68.

Ortega, E., Esteban, L., Estévez, A. F., y Alonso, D. (2009). Aplicaciones de la musicoterapia en educación especial y en los hospitales. *European Journal of Education and Psychology*, 2(2), 145-168.

Serrano, I. (2009). Musicoterapia en el aula de autismo. *Innovación y experiencias educativas*, 24, 1-14.

Trallero, C. (2000). El recurso educativo de la musicoterapia en educación especial. *Revista Pedagógica Maestros de Lima*, 5(15), 61-65.

Vicente, G. y Azorín, C.M. (2013). Música y valores: una relación educativa ineludible. *Música y educación*, 93, 16-25.

Zahonero, A. (2007). La atención a la diversidad desde la musicoterapia. *Revista Ibero-Americana de estudios en Educación*, 2(2), 1-18.

Como motivar a los jóvenes estudiantes, en Ciencia y en Química, con juegos

Josep M. Fernández-Novell[1], Carme Zaragoza Domenech[2]

[1]*Universitat de Barcelona.* [2] *Institut Obert de Catalunya (IOC) Generalitat de Catalunya*

Resumen

El aumento de la cantidad de información sobre química y otros campos de la ciencia presenta significativas implicaciones en nuestra vida diaria. Parte del alumnado de secundaria no está interesado en aprender nada de química o de ciencia, por ello los autores decidieron preparar dos juegos para su realización en la clase y que ayudaran al alumnado a aumentar su motivación por la ciencia. Ambos juegos se centraban en la historia de la química. Uno de ellos incluye operaciones simples de matemáticas cuyo resultado permite al profesorado identificar a un científico determinado. El segundo juego presenta unas cartas con preguntas acerca de químicos que van desde la antigua Grecia hasta nuestros días. Estas actividades permiten al profesorado hacer grupos de 4-5 alumnos, estos grupos pueden competir entre ellos contestando de forma correcta las preguntas de las cartas que han preparado con antelación.

Palabras clave

Secundaria, estimulación, ciencias, historia de la química.

Abstract

The increasing amount of new information produced in chemistry and others science fields has considerable implications in our daily life. Some secondary school students don't want to learn about chemistry or about science so we have decided to prepare two classroom games which help to increase their motivation for science. Both games are focusing on the history of chemistry. One of them includes simple mathematical operations, with the result of these operations the teacher is able to identify a specific scientist. The second game presents several cards with questions about chemists from the time of ancient Greece until nowadays. The games allow teachers to make groups of 4 – 5

students, theses groups have to compete by correctly answering the questions on the cards which they have prepared before.

Keywords

Secondary, motivation, science, history of chemistry.

Introducción

La idea de educación ha ido variando a lo largo del tiempo [1] así mientras que para Aristóteles la educación consistía en dirigir los sentimientos de placer y dolor hacia el orden ético para Dante el objeto de la educación era asegurar la eternidad para el hombre. Actualmente y según Coppermann [2] "La educación es una acción producida según las exigencias de la sociedad inspiradora y modelo, con el propósito de formar a individuos de acuerdo con su ideal de hombre. Y el Diccionario de la Real Academia de la Lengua nos da las cuatro acepciones siguientes para educación:

1. f. Acción y efecto de educar.

2. f. Crianza, enseñanza y doctrina que se da a los niños y a los jóvenes.

3. f. Instrucción por medio de la acción docente.

4. f. Cortesía, urbanidad.

Para el profesorado la tercera opción es la que refleja mejor lo que creemos que es o debiera ser la educación. Pero esta instrucción es, a veces, difícil de llevar a cabo. En algunas clases de primaria y la secundaria obligatoria (ESO) es complicado instruir en ciencias. Como demuestran Martínez y colaboradores [3] una parte importante del problema reside en la pérdida de interés en ciencias, todo tipo de ciencias, por parte del alumnado.

Según el informe Delors [4] los cuatro pilares sobre los que sustentar la educación del siglo XXI son: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser. Por ello es importante que los jóvenes de hoy, nuestra sociedad del futuro, adquiera los conocimientos mínimos en ciencias, física, química, biología, bioquímica, matemáticas, tecnología, y otras. Pero el profesorado solo podrá transmitirles dicho conocimiento si el alumnado presenta buena actitud y un cierto grado de motivación hacia las ciencias, entre ellas la química.

Cuanto más jóvenes son los alumnos, niños y niñas en primaria, parece que más motivados están por saber cosas nuevas. Así no es difícil tener al

alumnado de primaria bien atento cuando se les está realizando algun ensayo de laboratorio ya sea de química, de física o de bioquímica [5-6].

No es difícil mantener la atención cuando, explicando física a los más pequeños, se les hace pesar el aire "que no pesa según ellos y ellas", que distintos se ven (se reflejan) en una cuchara según se miren por el lado cóncavo o por el convexo y la atención máxima surge cuando se hace un experimento con nitrógeno líquido. La física y el método científico hacen que afloren multitud de preguntas en estos jóvenes científicos.

Que decir de los experimentos de química, con los cambios de color de las soluciones según sean ácidas o básicas, la obtención de algún gas como el dióxido de carbono que puede utilizarse sólido (nieve carbónica) y, mejor todavía, si ellos mismos obtienen el indicador ácido-base de la col lombarda [7]. Otra vez una cantidad de preguntas bombardeará al profesorado.

Esto mismo sucede con una parte del alumnado de secundaria obligatoria, están motivados por aprender más sobre la ciencia. Pero qué ocurre cuando en una clase o en una sesión de laboratorio el alumnado no quiere aprender porque dice que no le interesa la ciencia.

Veamos un caso real, una clase de tercero de la ESO fue a la universidad a realizar un taller sobre bioquímica. El profesor universitario les preguntó qué creían que era la bioquímica y una chica le respondió que si llevaba química seguro que era malo. Debido a esta respuesta, el profesor preguntó ¿cuántos de los allí presentes estaban interesados en la bioquímica o en la química o en la física, cuántos querían hacer medicina?. La respuesta fue contundente, de aquellos 42 jóvenes, dos querían ser médicos y otros 7 seguirían haciendo el bachillerato de ciencias, solo nueve de cuarenta y dos querían seguir estudiando ciencias.

Como ya reflejan los informes PISA y las encuestas realizadas por el gobierno, a una gran mayoría de ciudadanos no les interesa las noticias sobre ciencia a pesar que algunos reconocen la importancia que tiene la ciencia y la tecnología en su vida, no tendrían coche, ni televisor, ni móvil (un grave problema en la actualidad). También algunos reconocen la importancia de los fármacos y de la sanidad, sin avances científicos no se curará el cáncer, dicen.

Pero como se ha podido observar en el caso anterior, la gran mayoría de jóvenes de tercero de la ESO no tenía interés en la bioquímica. Pero aquel

profesor creyó firmemente que debía explicarles de forma muy sencilla las bases de la bioquímica y, además, prepararlos para las sesiones prácticas que ya les habían dispuesto. Y entonces empezó a jugar.

Juego 1. El profesor es un mago, sabe en que científico pienso.

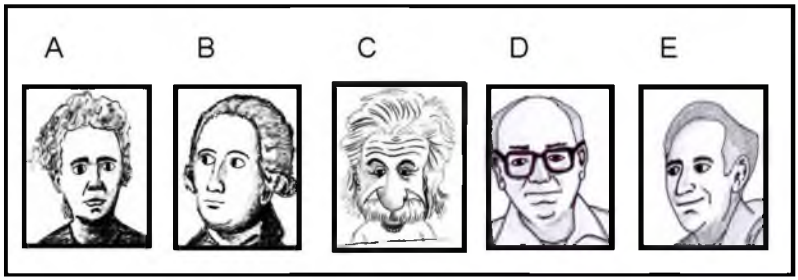
Este juego se basa en la realización de simples operaciones matemáticas, sumas y restas y con el resultado de ellas escoger un químico de una tabla numerada del 1 al 84 y el profesor o profesora será capaz de descubrir al alumnado que químico es y, a continuación, explicar parte de su historia y sus descubrimientos.

Con este juego, el profesor anterior pilló por sorpresa al alumnado, a medida que iba "adivinando químicos" la admiración, el desconcierto y la confusión se adueñaban de la sala. Cuanto mayor era la sorpresa mayor fue el interés que mostraron aquellos jóvenes en aprender sobre química.

Es evidente que aquel profesor ya tenía preparado su juego, que consiste en una tabla con 84 recuadros o espacios con fotografías, dibujos o caricaturas de entre 15 y 20 químicos repetidos dentro de la tabla y que eran de todas las épocas. Además tenía preparados unos dibujos de tamaño dina4 de aquellos mismos químicos y que él cuidadosamente había preparado. De tal modo que, a medida que iba adivinando uno de los personajes iba mostrando la fotografía en grande. Con ellas iba explicando la historia relacionada con aquellos científicos.

Aquí se muestra la tabla vacía a escala reducida para que cada profesor que quiera reeditarla lo haga con sus propios dibujos o caricaturas y dirigido al estudio de los químicos, de los físicos, de los bioquímicos, etc. Debajo de la tabla se presentan 5 de aquellas caricaturas de científicos.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84



Las figuras corresponden a los siguientes científicos:

A: Marie Curie, Premio Nobel de química 1911.

B: Antoine Lavoisier, padre de la química.

C: Albert Einstein, físico conocido por su fórmula $E=m \cdot c^2$.

D: Stanley Miller, químico que demostró la abiogénesis.

E: Linus Pauling, ganador como Marie Curie de dos Premios Nobel.

Este juego acepta muchas variantes y permite que el profesorado vaya cambiándolo según sus intereses. Una de las formas más sencilla podría ser:

Se pide a un alumno o a toda la clase que piense en un número de dos cifras.

Luego se pide que si el número es par le sumen 1.

Luego deben dar la vuelta al número, si era el 47 ahora será el 74.

Finalmente deben restar a dicho número la suma de las dos cifras significativas. O sea si era el 74 se le debe restar 11 (7 + 4 = 11)

El alumnado debe recordar su número final.

Veamos que se pretende con el juego, se juega con químicos y si, como profesor, se quiere trabajar de la radioactividad y el papel de las mujeres en la ciencia se deberá completar la tabla anterior situando la figura de Marie Curie "como mínimo" en las casillas 9 – 18 – 27 – 36 – 45 – 54 – 63 – 72 y 81, las demás casillas se llenan con dibujos de otros químicos inclusive con Marie Curie.

Finalmente el profesor podrá mostrar la fotografía de Marie Curie y sorprender a todo el auditorio presente. En este momento, con la boca medio abierta de parte del alumnado, se puede empezar a preguntar sobre qué saben de la radioactividad o qué piensan sobre que las mujeres se dediquen a la ciencia.

Se pueden hacer otras aproximaciones matemáticas que conducirán a otras tantas caricaturas que el profesorado habrá escogido previamente para enlazar con los contenidos que crea importantes para explicar a su alumnado.

Juego 2. Cartas de químicos y su historia.

Este segundo juego consta de una carta general donde se encuentra la figura, la fotografía o la caricatura de 15 químicos de todas las épocas, cada caricatura lleva un número, del 1 al 15. Además se utilizan otras cuatro cartas con solo ocho de aquellos 15 personajes en cada una.

Se pide a uno de los asistentes que piense, que memorice, que retenga la imagen, la cara y el número de uno/a de los químicos/as de la carta inicial sin mencionarla a nadie. Luego se utilizan las otras 4 cartas que cada una contiene solo 8 de las 15 figuras iniciales. Se muestra la primera carta y se pregunta al alumnado si en aquella se encuentra el o la científico/a, se guarda la respuesta. Seguidamente se realiza la misma pregunta con la segunda, tercera y cuarta cartas guardando todas las respuestas.

Finalmente y, por arte de magia, el profesorado en la clase o la persona que dirige la representación, sin titubear, da el nombre del químico/a en el que habían pensado. Si el alumnado no sabe de quien se trata el profesorado deberá dar el número para que la sorpresa sea mayúscula. Otra vez el alumnado boquiabierto no sabrá cómo lo ha adivinado. En este punto, el profesorado o presentador pueden inventar argucias para motivarlos todavía más: "Os leo el pensamiento", "las matemáticas, los números son necesarios para la ciencia, para la química", podemos repetirlo.

Aquí se muestran una carta con las caricaturas perfectamente numeradas del uno al quince de los quince químicos escogidos junto con una de las cuatro cartas que contienen solo ocho de dichos científicos. Los retratos-caricaturas son copyright de Josep Fernández Zaragoza.

Para más información sobre la confección de las cartas y del juego, el profesorado interesado se puede dirigir a jmfernandeznovell@ub.edu o [8]

Este juego "matemático" puede terminarse con aquellas adivinanzas hechas en la clase y su posterior explicación científico-histórica pero, si el profesorado lo cree oportuno, y puede dedicarle el tiempo necesario, se puede ampliar con una segunda parte.

Juego 2b. Estudio de las cartas de químicos y su historia.

El juego se puede ampliar con 16 cartas, una con 4 preguntas generales referidas a los químicos en cuestión. Las otras quince cartas contienen, cada una, la caricatura de un químico con las respuestas a las preguntas generales.

El profesorado organizará en su clase unos grupos de estudiantes, cada grupo constará de cuatro a cinco alumnos [9] que deberá prepararse cada químico con las respuestas a las preguntas generales.

El profesorado decidirá que preguntas generales quiere desarrollar en su clase y, también, debe decidir los 15 químicos que quiere estudiar junto con las respuestas que aparecerán en cada nueva carta.

Las posibles preguntas generales podrían oscilar entre:

- ¿Cuándo y dónde nació?
- ¿Cuándo y dónde murió?
- Su descubrimiento más importante.
- Su aplicación a la vida diaria.
- ¿Cómo era la vida y la ciencia en su época? …

Un posible ejemplo de los quince químicos a tratar se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1.Relación de químicos a estudiar

Boyle	Dalton	Mendeleev	Lavosier	Faraday
S. Alberto	Avogadro	Empédocles	Jabir	Berzelius
M. A. Pierrete	Martí Franquès	Wöehler	Le Chatelier	Van't Hoff

En esta segunda parte, un grupo podría jugar contra otro. Uno, el grupo azul, escoge un químico del juego de cartas mientras que el otro grupo, el grupo rojo, deberá descubrir/adivinar de qué químico se trata.

Para ello, el grupo rojo muestra la primera carta con 8 químicos al grupo azul y les pregunta si el/la químico en cuestión está allí. Además de indicarles sí está en la carta o no, por cada carta de ocho químicos mostrada el grupo azul debe dar la respuesta a una pregunta formulada por el grupo rojo acerca de su químico en cuestión. Así hasta la cuarta carta, después de la cual el equipo rojo deberá descubrir de qué químico se trataba.

El juego continúa y será el grupo azul quien deberá descubrir el químico escogido por el grupo rojo. El proceso es el mismo, mostrar la carta con los 15 químicos, escoger uno y empezar a jugar. Así tantas veces como el profesorado decida que las discusiones y aportaciones de este juego puedan seguir siendo motivadoras y beneficiosas para que su alumnado aumente su interés sobre la química.

Conclusiones.

- Estos juegos pueden mejorar la motivación y el interés hacia la ciencia en general y la química en particular de aquel alumnado falto de él.
- El profesorado puede decidir como implementar dichos juegos para dirigirlos a su alumnado de la forma más conveniente que crea. Según el nivel educativo y las necesidades de la clase.
- Con estos juegos se puede trabajar sobre cualquier campo de la ciencia e incluso se podrían trabajar ciertas competencias sobre idiomas.

Agradecimientos. Los autores agradecen la participación y colaboración del alumnado y profesorado de primaria y secundaria obligatoria que han participado de esta aventura. También agradecen a Josep Fernández Zaragoza la cesión de sus dibujos para este artículo.

Referencias bibliográficas

Medina, R., Rodríguez, T. y García, L. (1993) Teoría de la educación. Universidad Nacional a Distancia. Madrid.

Ferrández, A., y Serramona, J. (1984): La educación. Constantes y problemática actual. CEAC, Barcelona.

Martínez, M., Gros, B. and Romaña, T. (1998). The problem of training in Higher Education. Higher education in Europe, vol XXIII, n. 4, 483-495.

Delors, J. (1999). La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI.

Zaragoza, C. and Fernández-Novell, Josep M. (2010) "Teaching science with toys: toys and physics". Hands on science: Bridging the science and society gap. University of Crete; 2010. p. 63-68.

Fernández-Novell, J.M., Zaragoza, C. and Fernández-Zaragoz, J. (2011). "Chemistry Education: Children and Chemistry". Hands on Science: Focus on Multimedia. University of Ljubljana; 2011. p. 5-15.

Fernández-Novell, J.M., Zaragoza, C. and Fernández-Zaragoz, J. (2013). "Practical activities on chemistry for young students". Hands on Science: Educating for science and through science. Pavol Jozef Šafárik University, Košice, Slovakia . p. 169-175.

Dennick, R. G. and Exley, K. (1998). "Teaching and learning in groups and teams", Biochem. Educ. 26, 111-115.

Propuesta de sistematización de la fase del Prácticum del Máster de Secundaria

Antonio R. Roldán Tapia

(IES Alhaken II, Córdoba)

Resumen

La fase del Prácticum del Máster de Secundaria afecta la vida diaria en los centros educativos y supone el primer contacto real de los futuros docentes con las aulas. Del éxito de esta primera etapa de formación depende parte de la calidad del sistema educativo. Esta comunicación presenta la experiencia acumulada y el proyecto desarrollado por un instituto de secundaria para que esta estancia en el centro educativo responda a un proceso ordenado y regulado. En la ejecución del proyecto, se han elaborado una serie de documentos que permiten afrontar al estudiante en prácticas de forma ordenada la fase de observación y la de intervención docente dentro de su Prácticum. Los resultados satisfactorios obtenidos animan a la continuidad de su aplicación.

Palabras clave

Máster Eduación, Prácticum, observación, evaluación

Abstract

The internship period in the Post-Graduate Certificate in Education (PGCE) affects the whole school life and it means the first contact that future teachers experience with real classrooms. Making this first contact a successful experience provides quality to the educational system. This paper presents both all the consolidated expertise of participating teachers and the project that has been implemented at a secondary school so that this placement becomes an ordered and regulated process for trainees. In order to carry out the project, a number of documents have been designed. These documents allow trainees to observe lessons and other academic activities as well as trainers to observe their taught lessons. Positive conclusions from this project provide the support to carry on with in coming years.

Keywords
PGCE course, school placement, observation, evaluation

Introducción

La comunicación que se presenta resume el trabajo desarrollado en el Proyecto de Innovación Educativa en el IES Alhaken II de Córdoba, concedido y financiado por la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía, durante el curso 2011-2012, con el título de *El Prácticum de Secundaria en los centros docentes*, así como la experiencia acumulada en la tutoría del Prácticum en los años anteriores y posterior a éste.

La presencia de los estudiantes del Máster de Secundaria en los institutos para la realización del Prácticum es una situación que merece nuestra atención por lo que afecta a la vida diaria de un centro educativo. Este período de estancia en los centros no debe quedar a la discreción de las decisiones individuales de cada profesor-tutor y, por tanto, planteamos la sistematización de esta estancia en los centros para beneficio de los profesores tutores, el alumnado de Secundaria, los estudiantes del Máster y la estructura de funcionamiento de nuestros institutos.

Esta sistematización afectará al periodo de observación, al desarrollo de las clases y a la evaluación del proceso. En consecuencia, pretendemos elaborar una serie de documentos, que se puedan utilizar para cualquier asignatura, y que sean útiles para la formación del futro profesorado en prácticas y para sus tutores y tutoras.

Justificación y estado de la cuestión

La formación inicial del profesorado de Secundaria es un asunto que está despertando un interés considerable en los centros docentes y entre los propios estudiantes. La sustitución del antiguo *C.A.P.* (Certificado de Aptitud Pedagógica) por el *Máster* tras el fallido intento de poner en marcha un C.C.P. (Certificado de Cualificación Pedagógica) en tiempos LOGSE y un T.E.D. (Título de Especialización Didáctica) en tiempos LOCE, es una nueva oportunidad para la formación inicial del profesorado de Secundaria, repitiendo las palabras de González Sanmamed (2009) y una ocasión para resolver el problema formativo del profesorado de Secundaria (Marcelo García, 2009: 36).

El *Máster Universitario en Formación de Profesorado de Enseñanza Secundaria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas* nos obliga a plantear el impacto que éste tiene en los centros docentes y como sacar el máximo partido a este período de formación que, a la larga, es tan importante para el propio sistema educativo.

El *Máster* adopta el formato de *ciclo de complementación curricular* (Terigi, 2009: 129), colocándose posteriormente y como complemento de la formación epistemológica recibida por el estudiante ya titulado, siguiendo un *modelo consecutivo* (Terigi 2009: 130; Valle López y Manso Ayuso, 2011: 271) en el que el módulo temporal de formación didáctica y pedagógica no es paralelo al de formación disciplinar, sino consecutivo en su estructuración.

La estancia en los centros educativos se extiende por un período aproximado de entre un mes y seis semanas, hasta completar 10 créditos ECTS. Esta estancia en los centros y el modelo más efectivo de elección de centros de prácticas, así como de los tutores correspondientes, es una cuestión que mantiene un debate abierto (Casas Vilalta, 2010; Pérez Sanz, 2010; Valle López y Manso Ayuso, 2009) a pesar de la implantación del Máster desde el curso 2009-2010.

La información recabada de estos primeros años de implantación presenta un Máster con una reducción de alumnado considerable con respecto al antiguo CAP y una oferta amplia de profesorado que desea ser tutor de prácticas (Arjona Muñoz, 2011), las deficiencias formales en los aspectos organizativos en algunas instituciones, que no consiguen marcar distancias del antiguo CAP (Cid, Sarmiento y Pérez, 2011), la continuación en la pérdida de estudiantes una vez implantado el Máster, así como la preocupación por la elección de tutores y centros de prácticas en algunas comunidades autónomas (Osoro Sierra y García Lastra, 2011).

Según especifica la normativa a nivel nacional, un estudiante de este Máster debería desarrollar las siguientes competencias durante su estancia en el centro educativo:

- Adquirir experiencia en la planificación, la docencia y la evaluación de las materias correspondientes a la especialización. Acreditar un buen dominio de la expresión oral y escrita en la práctica docente.

- Dominar las destrezas y habilidades sociales necesarias para fomentar un clima que facilite el aprendizaje y la convivencia.
- Participar en las propuestas de mejora en los distintos ámbitos de actuación a partir de la reflexión basada en la práctica.

Entendemos que la oportunidad del proyecto desarrollado y la importancia que puede tener para el centro educativo es grande. En particular, el centro donde se ha desarrollado la experiencia es uno de los más demandados en el modelo actual de adjudicación de estudiantes en prácticas. Aproximadamente, y a modo de ejemplo, en el curso 2010-2011, el 20% de los estudiantes del Máster de Geografía e Historia de la UCO y el 17% de Inglés hicieron su Prácticum en el IES Alhaken II. En el curso 2012-2013 hemos recibido en el instituto a 19/132 estudiantes, que equivalen al 14,39 % del total de los matriculados en el Máster. En Inglés 4/16 = 25%, en Geografía e Historia 3/17 = 17,6 %, en Dibujo 3/9 o el 33,3 %.

Como se puede adivinar por las cifras presentadas, este proyecto de innovación se lleva a cabo para hacer sistemática una práctica, de la que hemos participado en el centro desde hace, al menos, quince años; la de ser receptores de estudiantes que hacían, en el pasado, la fase práctica del CAP, y, ahora, el Prácticum del Máster de Secundaria.

Objetivos de la investigación

El proyecto tiene un objetivo principal que consiste en proporcionar a los futuros profesores una adecuada formación previa a su ingreso en el sistema educativo. Es un objetivo a largo plazo, pero necesario para la mejora de la calidad del aprendizaje escolar.

En un segundo nivel, los objetivos que se plantea este proyecto de innovación van en relación con las dos fases que identificamos en el período de estancia en el instituto para la realización del *Prácticum:* la fase de observación y la fase de intervención didáctica.

En la fase de observación identificamos los siguientes:

(a) elaborar un documento de observación que sirva al estudiante de Máster a hacer una observación sistemática de la tarea docente de su tutor/a de prácticas. En este sentido debemos apuntar que ya se han hecho propuestas anteriores relativas a la observación sistemática de las

distintas fases que componen el Prácticum: por ejemplo, Fuertes Camacho (2011) y Roldán Tapia (1998, 1999 y 2000);

(b) elaborar un documento de registro de información que permita al estudiante de Máster sacar el máximo partido a las reuniones de distinto tipo a las que asista durante su estancia en el centro: departamento, claustro, sesión de evaluación o reunión con las familias.

En la fase de intervención didáctica, pretendemos conseguir estos otros:

(a) elaborar un documento de observación que permita al tutor/a realizar una valoración sistemática de la intervención didáctica del tutorando. Este instrumento puede cumplir una doble función: aportar información para las sesiones de discusión tras la intervención docente y proporcionar al tutor unos datos importantes para la evaluación final de este período de prácticas.

Documentos de la investigación

En relación a lo expresado con anterioridad, sobre los documentos correspondientes a la fase de observación e intervención, la relación de documentos elaborados es la siguiente:

(1) Registro de Observación de la sesión de clase

(2) Registro de la Reunión de Departamento

(3) Registro de la Sesión de Claustro

(4) Registro de la Sesión de Evaluación

(5) Registro de la Reunión tutor-familias

(6) Registro de Observación de la Intervención del Alumno en Prácticas

Aplicación de los documentos de investigación

Tabla 1. Control de documentos de la investigación

Doc.número	DOCUMENTO	TOTAL
1	Registro de Observación de la sesión de clase	197
2	Registro de la Reunión de Departamento	14
3	Registro de la Sesión de Claustro	9
4	Registro de la Sesión de Evaluación	35
5	Registro de la Reunión tutor-familias	2
6	Registro de Observación de la Intervención del Alumno en Prácticas	91

7	Evaluación del Registro de Observación de la sesión de clase	10
8	Evaluación del Registro de la Reunión de Departamento	11
9	Evaluación del Registro de la Sesión de Claustro	9
10	Evaluación del Registro de la Sesión de Evaluación	9
11	Evaluación del Registro de la Reunión tutor-familias	1
12	Evaluación del Registro de Observación de la Intervención del Alumno en Prácticas	9

El primer dato observable de este control, con el número de documentos computados en la realización del proyecto, tiene que ver con el porcentaje de cuestionarios recabados del conjunto de los participantes. Sobre 11 estudiantes de prácticas máximo, estamos en un 87.2% de media de cuestionarios recogidos (documentos 7, 8, 9, 10 y 12).

Los registros de observación (documentos 1 a 6) nos aportan unas cifras bien dispares, si bien adecuadas a la actividad que se desarrolla en un centro escolar: una cantidad de datos muy considerable de las observaciones de clase, tanto del profesor tutor como del estudiante en prácticas, y una menor cantidad de otro tipo de tareas, como la reunión del departamento, el claustro o las sesiones de evaluación. En cualquier caso, entendemos muy positiva la posibilidad abierta de que los estudiantes en prácticas pudiesen asistir a la sesión de claustro y a las evaluaciones. La confidencialidad y privacidad de las reuniones entre tutor y familia han hecho que el número de documentos utilizados sea tan bajo.

Los registros de observación nos permiten obtener una visión real de cada una de las actividades que desarrollamos en nuestro quehacer profesional, si bien no era éste el objetivo fundamental de este proyecto. Pero, de la misma forma, era necesario hacer uso de los documentos para evaluar su uso en cursos sucesivos.

Los documentos de evaluación (7 al 12) nos han servido para validar el uso de los documentos propuestos (1 al 6). La evaluación de los documentos nos ha confirmado la validez de todos los documentos (7 al 11), con excepción del (12), al que se le han propuesto un número de mejoras.

El modelo de documento de evaluación ha seguido un formato común, que es el que se detalla a continuación.

Tabla 2. Formato de los documentos de evaluación

Descriptores	**Valor**
El diseño del documento (registro de observación) facilita su uso.	
El uso del documento de observación facilita la recogida de información para elaborar la memoria de prácticas.	
El uso del documento de observación facilita la recogida de información para una posterior discusión de temas con el tutor.	
Los descriptores del documento de observación recogen suficientemente el conjunto de temas y cuestiones abordadas en la sesión de claustro.	
¿Sería deseable añadir más descriptores al documento? Si la respuesta es positiva, añádalo a continuación.	
Los descriptores están enunciados de una manera clara y comprensible.	
Si este documento se hiciese extensivo para todo el alumnado del Máster, ¿cree que son apropiados?	

Valores: (1) Nada (2) Poco (3) Suficientemente (4) Bastante (5) Mucho

Comentarios /sugerencias / propuesta de nuevos descriptores

Le evaluación hecha de la validez de los documentos utilizados confirma la utilidad percibida de cada uno de ellos, teniendo en cuenta, además, quienes han sido los evaluadores: los estudiantes en prácticas han evaluado los documentos 7, 8, 9 y 10; mientras que los profesores tutores han hecho lo propio con el número 12. La valoración media de 4,53 (sobre un máximo de 5) del total de los documentos supone un respaldo positivo a la documentación elaborada y testada en la realización del proyecto.

Tabla 3. Valoración media de los documentos de evaluación

	Doc. 7	Doc. 8	Doc. 9	Doc. 10	Doc. 12	Media
Valoración media (1-5)	4,60	4,64	4,40	4,60	4,42	4,53

Conclusiones

De la realización del proyecto y su continuidad, podemos concluir con un conjunto de ideas que dejan la puerta abierta a su continuidad en la consolidación del Máster de Secundaria.

En primer lugar, la valoración positiva del uso de los documentos elaborados nos ha animado a continuar en su uso y a su cesión a otros centros de Secundaria que nos los han solicitado. A la misma vez, hemos constatado de forma fehaciente algo que ya percibíamos como necesario, tras la experiencia acumulada; es decir, la necesidad de sistematizar la fase de Prácticum, dejando pocos o ningún cabo sin atar, al azar de actuaciones y decisiones individuales.

Para ello, entendemos que la implicación de las instituciones responsables, en particular las Consejerías de Educación correspondientes en cada comunidad autónoma, debe ser determinante, para dignificar esta actividad docente y formadora y, por encima de todo, para añadir calidad al sistema educativo.

En lo que respecta al uso de los documentos, éstos se han mostrado como instrumentos de máxima utilidad para poder llevar a cabo las sesiones post-con el tutor/a correspondiente, papa la elaboración de la memoria de prácticas e incluso para la redacción del TFM (Trabajo de Fin de Máster). Quizás en cursos sucesivos los pasos necesarios vayan encaminados a la creación de registros de observación (Doc. nº 1) específicos para cada asignatura o al menos para aquellas sesiones de clase tan específicas como las que se desarrollan en un taller de Tecnología o un laboratorio de Ciencias.

Referencias bibliográficas

Arjona Muñoz, J. A. (2011). "El prácticum del Máster de profesorado de Secundaria desde los datos oficiales durante el curso 2010/2011 en la Universidad de Málaga", en Raposo, M.; Martínez, M.E.; Muñoz, P.C.; Pérez, A. y Otero, J.C. (eds.). *Evaluación y supervisión del prácticum: el compromiso con la calidad de las prácticas.* Santiago de Compostela: Andavira, pp. 279-284.

Casas Vilalta, M. (2010). "Las prácticas y las competencias en la formación docente", en González Gallego, I. (coord.) *El nuevo profesor de Secundaria. La formación inicial docente en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior.* Barcelona: Editorial Graó, pp. 311-327.

Cid Sabucedo, A.; Sarmiento Campos, J.A. Y Pérez Abellás, A. (2011). "Estudio comparativo referido a las concepciones sobre la enseñanza entre los alumnos que realizaron el CAP y los que realizaron el Máster

de Secundaria en la Universidad de Vigo. Especial referencia al Prácticum", en Raposo, M.; Martínez, M.E.; Muñoz, P.C.; Pérez, A. y Otero, J.C. (eds.). *Evaluación y supervisión del prácticum: el compromiso con la calidad de las prácticas*. Santiago de Compostela: Andavira, pp. 579-595.

Fuertes Camacho, M. T. (2011). "La observación de las prácticas educativas como elemento de evaluación y mejora de la calidad en la formación inicial y continua del profesorado", en Raposo, M.; Martínez, M.E.; Muñoz, P.C.; Pérez, A. y Otero, J.C. (eds.). *Evaluación y supervisión del prácticum: el compromiso con la calidad de las prácticas*. Santiago de Compostela: Andavira, pp. 739-746.

González Sanmamed, M. (2009). "Una nueva oportunidad para la formación inicial del profesorado de Educación Secundaria", *Revista de Educación* 350: 57-78.

Marcelo García, C. (2009). "Formalidad e informalidad en el proceso de aprender a enseñar", *Revista de Educación* 350: 31-55.

Osoro Sierra, J. M. y García Lastra, M. (2011). "Una oportunidad para el cambio en la formación del profesorado: el caso del Prácticum del Máster de Secundaria de la Universidad de Cantabria", en Raposo, M.; Martínez, M.E.; Muñoz, P.C.; Pérez, A. y Otero, J.C. (eds.). *Evaluación y supervisión del prácticum: el compromiso con la calidad de las prácticas*. Santiago de Compostela: Andavira, pp. 1319-1330.

Pérez Sanz, A. (2010). "El cambio necesario en el prácticum", en González Gallego, I. (coord.) *El nuevo profesor de Secundaria. La formación inicial docente en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior*. Barcelona: Editorial Graó, pp. 301-309.

Roldán Tapia, A. R. (1998). "La formación inicial del profesorado de Inglés de Secundaria", *Aula Abierta* 71: 233- 243.

Roldán Tapia, A. R. (1999). "La observación sistemática del aula de inglés como instrumento de formación del profesorado", *Aula Abierta* 73: 159-172.

Roldán Tapia, A. R. (2000). "La percepción del prácticum de inglés desde la perspectiva del aprendiz", *Aula Abierta* 76: 151-165.

Terigi, F. (2009). "La formación inicial de profesores de Educación Secundaria: necesidades de mejora, reconocimiento de sus límites", *Revista de Educación* 350: 123-144.

Valle López, J. M. y Manso Ayuso, J. (2011). "La nueva formación inicial del profesorado de Educación Secundaria: modelo para la selección de buenos centros de prácticas", *Revista de Educación* 354: 267-290.

Formación del profesorado sobre gestión de aulas

Antonia Penalva López, Mª Ángeles Hernández Prados,

Catalina Guerrero Romera

(Universidad de Murcia)

Resumen

Este estudio trata de conocer diferentes aspectos de la gestión del aula de los docentes y elaborar una propuesta formativa. Se parte de la concepción de formación permanente del profesor como un subsistema específico, enfocado principalmente al perfeccionamiento de su práctica profesional, que le capacite en la asunción de los cambios que se producen tanto a nivel social como científico (García, 1998). Se plantea así esta investigación basada en una metodología de estudio de casos, y en la observación directa como técnica de recogida de información.

Palabras claves

Gestión del aula, formación del profesorado, práctica docente, estudio de casos.

Abstract

This study sought to ascertain different aspects of classroom management of teachers and develop a training proposal. Be part of the lifelong learning concept of the teacher as a specific subsystem, focused mainly on the improvement of professional practice, enabling him in assuming the changes that occur both social and scientific (Garcia, 1998). This raises the research based on a case study methodology, and direct observation as a technique for gathering information.

Keywords

Classroom management, teacher training, teaching practice, case study.

Formación del profesorado y gestión del aula

Desde hace algunas décadas, nuestra sociedad se caracteriza por los múltiples cambios que en ella se han sucedido a nivel social, cultural, tecnológico,

político y económico. Estas transformaciones han penetrado en todos los escenarios de nuestra sociedad, especialmente en el sistema educativo, produciendo cierta desvinculación de esté con el sistema de antaño. En la actualidad, la diversidad y la multiculturalidad, los problemas de convivencia, la atención integral del sujeto, la necesidad de coordinación y colaboración entre los miembros de la comunidad escolar, y algunos aspectos más como la ansiada meta de la calidad educativa, se han convertido en señas de identidad de nuestras aulas. El sistema educativo español se caracteriza por querer alcanzar una educación de calidad, especialmente tras los resultados obtenidos en las evaluaciones europeas sobre educación. Al respecto, la mayoría de estudios sobre gestión y calidad educativa señalan el papel especialmente relevante que desempeña el docente, por su función dinámica y activa dentro de los centros escolar (Murillo, 2003).

Esta percepción del sistema educativo y sus metas, propulsó desde los años ochenta, el desarrollo de propuestas e iniciativas de distinta envergadura, para mejorar la calidad de la educación, dar respuesta a los problemas de rendimiento, integración, heterogeneidad, descentralización curricular, etc., y conseguir una trasformación en la percepción del centro escolar como sede de información, para convertirlo en un lugar de vida, con diferentes tipos de aprendizajes. Sin embargo, una de las claves para conseguir esta transformación, está en manos del docente como principal gestor de la enseñanza, quien no sólo tiene la función de conseguir una educación integral de todos sus alumnos (Lotti de Santos, *et* al., 2005), sino que además debe alimentar su práctica docente de una formación pedagógica permanente, que le permita adquirir competencias para valorar su praxis en función a los logros del educando, pues como bien señala Fenstermacher y Soltis (1998: 6) "los docentes profesionales solo llegan a serlo cuando reflexionan sobre su vocación y optan por una postura respecto de ella que los guía y los sostiene en la importante tarea de educar". De este modo, deben comprender la difícil tarea de gestionar situaciones complejas, actuar con pertenencia, combinar y movilizar recursos en el contexto educativo, saber aprender, aprender a aprender y a comprometerse, y saber transferir y utilizar sus conocimientos de una manera adecuada y eficaz (Le boterf, 2001).

Esto ha derivado en propuestas y líneas de actuación destinadas especialmente a la gestión del docente, desde diferentes escenarios de aprendizaje, y diversos aspectos formativos que acercan al profesorado a un perfil profesional adaptado a los cambios y exigencias de nuestra sociedad. Además, para que esta gestión educativa sea eficaz, requiere tener en cuenta una serie de factores, entre ellos, favorecer el desarrollo de capacidades en los maestros para diseñar y poner en práctica un plan de estudios que satisfaga las necesidades de los alumnos, promover la capacidad de la comunidad para identificar necesidades, y estar pendiente de los resultado mediante un proceso de evaluación continua (Caldwell, 2005). Otros expertos añaden además la necesidad de ofrecerles la posibilidad de adquirir y reforzar competencias relacionadas con la planificación, gestión de la progresión de los aprendizajes, interacción didáctica en el aula, y utilización de formas adecuadas para valorar los procesos de enseñanza-aprendizaje y su impacto en el desarrollo integral del alumnado (García, Loredo, Luna y Rueda, 2008). Tomando como referentes estos planteamientos, se traza el diseño de este estudio, con el propósito final de elaborar una propuesta formativa adaptada a las necesidades del docente, que refuerce su gestión de aula, y ayude a la comunidad educativa a conseguir sus metas de calidad.

Observación directa de la gestión docente. Estudio de casos

Al haber adoptado como metodología la observación directa de la gestión docente, se ha tenido que recurrir al estudio de casos, basándonos en los siguientes criterios para su selección: centro de dos lineas, profesores con más de 10 años de diferencia en experiencia docente que impartan en un mismo ciclo, y la disponibilidad, aceptación y autorización del centro y de los docentes de la inmersión de la persona que actúa como observador en el aula durante un periodo de dos semanas. Este estudio se ha realizado en un centro educativo de la localidad de Murcia, con un proyecto educativo autónomo, democrático y abierto, que apuesta por la igualdad y la integración del alumnado, por el trabajo compensatorio de las desigualdades sociales, por el fomento de la multicultural y la coeducación.

Este estudio se plantea con el fin de conocer los estilos de gestión de aula que llevan a cabo estos docentes, y en función a los resultados, establecer una

propuesta formativa que refuerce las competencias básicas cognitivas sobre organización y planificación, así como las competencias de intervención cognitivas, sociales y culturales, y las competencias especificas relacionadas con las habilidades de gestión de la información (Tuleda, Bajo, Maldonado, Moreno y Moya, 2005). Para ello se formula los siguientes objetivos específicos:

8. Identificar el nivel de planificación que alcanzan los docentes.
9. Conocer el estilo y recursos metodológicos, estrategias de motivación y participación, habilidades de gestión del conflicto y de clima de convivencia, que utilizan los docentes en el aula.
10. Ofrecer una propuesta formativa para la mejora de la gestión del aula y desempeño docente.

Para dar respuesta a estos objetivos se plantea un estudio de carácter descriptivo y exploratorio, recurriendo a la observación directa como técnica de recogida de información, llevada a cabo durante la praxis docente en el aula. La observación directa se centró en aspectos relacionados con la planificación; metodología; estrategias para despertar la motivación, interés y participación del alumnado; relación profesor-alumnado; y gestión de la convivencia, todos ellos contemplados en una parrilla de observación de elaboración propia y validado a través de la técnica Delphi. Una vez recogidos los datos, se procedió al análisis descriptivo de los mismos, mediante la elaboración de informes cualitativos de los docentes que componen nuestra muestra y que se presentan a continuación:

El docente número 1 se identifica por practicar una metodología donde predominan las clases prácticas (100%) frente a las teóricas (50%), sin embargo utiliza en muy pocas ocasiones la presentación previa de las sesiones, además de no concretar la metodología que llevará a cabo en ese momento (20%). No obstante, plantea actividades de inicio (60%) y de transición (80%), pero tan solo el 30% de las sesiones plantea actividades de síntesis final. En ningún momento especifica la temporalización de las actividades, ni el tipo de agrupamiento del alumnado para desempeñar las actividades propuestas.

Este docente recurre metodológicamente al aprendizaje individual basado en tareas, proponiendo actividades alternativas para aquellos que terminan antes

(100%). En el 50% de las sesiones recurre a una metodología tradicional basada en las clases magistrales participativas y en escasa ocasiones (10%) acude al dictado, juegos y realización de exámenes. En su práctica docente no se encuentran las clases expositivas; el aprendizaje colaborativo; cine- fórum; debates y grupos de discusión. Sin embargo, el libro de texto es el recurso más utilizado (90%), proseguido de la realización de fichas (40%). Tras las observaciones, se puede observar el escaso uso que este docente hace de la pizarra (20%), la realización de experimentos y a la libreta de tareas (10%).

Como estrategias para despertar la motivación de los alumnos, recurre principalmente al reconocimiento (80%) y al reconocimiento social (50%), y en menor medida alude a las llamadas de atención (30%), la calificación final (20%), y el castigo (10%). Sin embargo para llamar la atención de sus alumnos recurre principalmente a las llamadas de atención (90%), y en menor medida al castigo (30%), alzando la voz (40%), pidiendo silencio y recordando normas (20%). Tas las observaciones se ha podido comprobar que entre sus principales objetivos a conseguir en el aula, está el desarrollo de la participación del alumnado (90%), y para alcanzarlo desarrolla estrategias que ayudan a favorecer la creatividad (70%), estimula la confianza en las propias capacidades del alumnado (60%), apuesta por técnicas y estrategias de trabajo autónomo y ofrece tiempo para que los alumnos reflexionen sobre lo aprendido (50%).

Se trata de un docente que proporciona un clima de confianza en el alumnado, favoreciendo la cordialidad y respeto mutuo (100%), y proporciona confianza para expresar ideas (30%). Además su práctica cuenta con un diseño del proceso de E-A creativo y formador (50%), sin embargo no favorece la educación en valores, no práctica la pedagogía de la negociación, ni favorece la autonomía del alumnado, pues el 30% de las observaciones guía cada una de las tareas de los educandos, y tan solo el 20% de las ocasiones adquiere la función de mediador.

Otra de las características de este docente es la gestión individualizada del conflicto (40%), interviniendo en el momento, como gestor principal el 60% de las ocasiones. Apuesta por las conductas democrático-asertivas, como el diálogo (80%) y a la mediación (40%), aunque el 20% de las ocasiones

reacciona de una forma más autoritaria, mediante el castigo y las llamadas de atención.

El profesor número 2 se caracteriza también por no presentar previamente las sesiones, ni especificar el tipo de agrupamientos (80%), sin embargo sí concreta el tiempo de duración de las actividades (70%) y la metodología a seguir (60%). Apuesta por clases prácticas (90%), teóricas (60%), actividades de transición (80%), de inicio (60%), y en algunas ocasiones igualmente por actividades de síntesis final (40%).

Metodológicamente hace uso frecuente de las clases magistrales participativas y el libro de texto (70%), muy pocas ocasiones trabaja mediante la exposición y el trabajo con fichas (20%), apenas práctica el aprendizaje experiencial, debates o simulaciones uso de bits de inteligencia, mapas, el libro solidario y libros de la biblioteca (10%) y nunca práctica el aprendizaje colaborativo, cine-fórum y grupos de discusión.

Recurre al reconocimiento (100%), y el reconocimiento social (60%), para despertar la motivación de los alumno y muy pocas veces a las llamadas de atención, premios (30%). el desafío (20%), la cooperación y el castigo (10%). Sin embargo, para llamar la atención de sus alumnos alude a las llamadas de atención (70%), las palmadas, el castigo (50%), recuerda normas (40%), alza la voz (30%) y permanece en silencio (20%).

Fomenta la participación del alumnado, y la creatividad (50%,) estimula la confianza en sus propias capacidades (60%). Favorece la participación en el aula (100%) y la reflexión sobre lo aprendido (80%). Sin embargo no apuesta por técnicas y estrategias de trabajo autónomo (20%), ni practica la pedagogía de la negociación (10%). Las relaciones entre alumno y profesor están basados en un clima de confianza (90%), tratándose de un profesor que posee habilidades comunicativas y fomenta el respeto en el aula (100%), practica la escucha activa, un clima de cordialidad y proporciona confianza para expresar idea, opiniones y dudas (90%), así mismo, favorece la educación en valores (60%), fomentando el potencial individual de cada alumno (55.6%), mediante la participación activa en el aula (50%). Recurre frecuentemente a un enfoque inclusivo del proceso E-A (70%), fomentando la ayuda mutua y realizando una posterior valoración de las actividades desarrolladas (60%). No adquiere la función de mediador ni de orientador dinamizador (70%).

El docente es el principal gestor de la convivencia (100%), interviniendo en el momento (75%), apostando por las conductas democrático-asertivas (100%), como el diálogo (75%). No obstante se observan altos niveles de conductas autoritarias (50%), como el castigo (100), mostrándose el 25% de las ocasiones de una forma pasiva.

Las observaciones del Profesor número 3 nos han permitido comprobar la escasa planificación de las sesiones, pues no solo no realiza una presentación previa (100%), ni especifica el tiempo de las actividades (90%), sino que tampoco plantea actividades de síntesis final (20%), el tipo de agrupación (80%), ni la metodología que se va a utilizar en cada una de las sesiones (60%). Sin embargo, establece una sección práctica, a través de actividades de transición (90%) y de inicio (70%), recurriendo ocasionalmente a juegos interactivos (40%), y al aprendizaje basado en tareas (80%). El 50% de las ocasiones propone una parte teórica, basada en clases magistrales, recurriendo principalmente al libro de texto (80%) y lanzando preguntas que derivan en debates (70%).

Hace uso del reconocimiento (80%), reconocimiento social, el castigo (40%) y el premio (10%) con el propósito de despertar la motivación de sus alumnos. Además fomenta la participación (90%), ofrece tiempo para que los alumnos reflexionen sobre lo aprendido (80%), adquiere la función de mediador y estimula la confianza del alumnado en sus propias capacidades (60%). Una de las peculiaridades de este docente es su escasa habilidad para fomentar la autonomía del alumnado, y practicar la pedagogía de la negociación (70%), pues el (50%) de las observaciones guía cada una de sus tareas.

La relación entre alumno y profesor está basada en un clima de confianza, pues se trata de un docente con destrezas para responder con paciencia en su actual, posee habilidades comunicativas y practica la escucha activa, proporcionando confianza para expresar ideas, opiniones y dudas (100%). Fomenta el potencial individual de cada alumno y el desarrollo de habilidades sociales, mediante un proceso de E-A inclusivo (90%), favorece la educación en valores (80%) utiliza actividades alternativas para aquellos que acaba antes y participa en actividades de aula (70%), aunque tan solo el 40% de las observaciones cuenta con un diseño creativo y formador. Generalmente es el

profesor el principal gestor del conflicto (100%), aunque el (14,3%) también se recurre al alumno.

El docente número 4 se describe como un profesional que basa el proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto en sesiones prácticas (100%) como teóricas (90%). En las sesiones practicas recurre al aprendizaje individual (90%) basado tareas (80%), a las clases magistrales participativas (70%) y en ocasiones al aprendizaje colaborativo (40%), aprendizaje experiencial (20%) y clases expositivas (10%). Sus actividades prácticas se centran principalmente en ejercicios de transición (80%) y de síntesis final (50%), aunque en ocasiones (30%) también plantea actividades de inicio. La sección teórica parte de una breve presentación (50%), que carece de información sobre la metodología que continuará, el tiempo de las actividades (60%) y el tipo de agrupación en el que va a trabajar los alumnos (90%). Entre sus recursos metodológicos, el libro de texto es el más utilizado (90%), seguido de las fichas (50%), y la búsqueda de información en internet (10%).

El reconocimiento (80%), el reconocimiento social (30%) y el desafío personal (20%) son sus estrategias más utilizadas para despertar la motivación del alumnado, aunque en menor medida recurre al control, la cooperación y las llamadas de atención (10%). Sin embargo, alude a las llamadas de atención (80%), en ocasiones permanece en silencio (40%), otras, alza la voz (30%), y puntualmente recuerda normas (10%) como estrategias para recuperar el orden en el aula.

Este docente, al igual que los demás, se caracteriza por facilitar un clima de cordialidad en el alumnado, favoreciendo el trato cercano entre todos y respondiendo con paciencia en su actuar, además, posee habilidades comunicativas y práctica la escucha activa (100%). Su práctica está basada en el respeto mutuo y en desarrollar al máximo el potencial individual de cada uno de sus alumnos, y lo hace mediante la práctica de un enfoque inclusivo del proceso E-A (90%), lanzando preguntas para que estos reflexiones y puedan debatir (80%). Fomenta tanto el desarrollo de habilidades sociales (70%) como la educación en valores (60%), aunque no practica la pedagogía de la negociación (90%). No realiza actividades que favorezcan la autonomía del alumnado, pues guía cada una de las tareas del educando (80%), no fomenta la capacidad de aprender sin depender del libro ni del profesor (70%), y no

adquiere la función de mediador, ni estimula la confianza del alumno en sus propias capacidades (60%). Generalmente el docente es el principal gestor del conflicto (83,3%), aunque en ocasiones es gestionado además por el alumnado (16,7%). Se caracteriza por la práctica de estrategias asertivas, basadas en el dialogo (83,3%), ciertas actitudes de pasividad (33,3%) y otras autoritarias (16,7%) ante situaciones de conflictos. Igualmente recurre en algunos momentos al castigo y a las llamadas de atención (33,3%).

Conclusiones

Partiendo de los resultados obtenidos en esta investigación, podemos afirmar el carácter tradicional de la práctica metodológica y de gestión de la convivencia del profesorado. Especialmente muestran una actitud positiva hacia la planificación, sin embargo cada docente profundiza en aspectos diferentes, lo que nos permite considerar la necesidad de una mayor coordinación entre el profesorado de la institución educativa.

Existe una tendencia al uso de una metodología basada en el aprendizaje basado en tareas y en libro de texto como recurso metodológico, aunque algunos docentes introducen a groso modo, formas de enseñanza basadas en las clases magistrales participativas, aprendizaje colaborativo, las canciones, lo que nos permite concluir la existencia de una actitud favorable a la innovación.

El 50% de los docentes no hacen uso del trabajo en equipo, como práctica pedagógica, recurriendo principalmente al trabajo individual. Sin embargo existe una predisposición a favorecer relaciones cordiales entre alumno-profesor y a la gestión de la convivencia mediante conductas democrático-asertivas. No obstante, a la hora de abordar los conflictos en el aula, se percibe una carencia de estrategias de gestión de la convivencia basadas en la negociación, la mediación, la acción tutorial, etc., así como una ligera inclinación a la resolución basada en conductas autoritarias como el castigo.

Este análisis, nos ha permitido tener una visión, aunque no muy extensa, debido a la muestra, de diferentes aspectos de la gestión del aula que llevan a cabo los docentes de este centro. Partiendo de la idea, del desarrollo integral del docente y de la importancia de la formación continua que ayude a potenciar ese desarrollo, se plantea una propuesta formativa sobre diferentes aspectos de la gestión del aula, y cuyas características se presentan a continuación.

PROPUESTA DE PROGRAMA DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO	
Título	Programa de formación del profesorado sobre gestión del aula.
Destinatarios	Docentes de educación primaria.
Metodología	Sesiones teóricas y prácticas
Duración	Las sesiones se celebraran con una periodicidad quincenal, y tendrán una duración de una hora y media, durante un curso lectivo.
Materiales	- Cuestionario para detectar necesidades formativas del docente, cuestionario sobre gestión docente en el aula, materiales didácticos de los contenidos de las sesiones, guía didáctica, materiales informativos (documentos, eventos, videos,...), cuestionario de evaluación del programa de formación.
Contenidos	***Bloque 1:*** Papel del docente en la gestión del aula. - Habilidades del profesor que facilitan el aprendizaje. - Habilidades para el manejo y mejora del clima escolar. - Habilidades que favorezcan la motivación y la participación del alumnado. ***Bloque 2:*** La importancia de la planificación docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje. - Coordinación docente. - Planificación a largo plazo: Programa general anual. - Planificación a corto plazo: Actividades, tiempos, método, agrupación, materiales... ***Bloque 3:*** La metodología ▪La metodología tradicional e innovación metodológica. ▪La importancia de las tic en el proceso de enseñanza-aprendizaje. ▪Recursos metodológicos. ***Bloque 4:*** Gestión de la convivencia. -Análisis de las iniciativas sobre convivencia escolar. -Medidas llevadas a cabo para la mejora de la convivencia. -Papel del docente como gestor de la convivencia. -Estrategias de gestión y resolución de conflicto.
Evaluación	**Evaluación inicial**. Previo al desarrollo del programa se realizará un estudio para detectar las necesidades formativas del profesorado, así como la aplicación de un cuestionario sobre gestión de aula. **Evaluación continua.** Facilitará información sobre su eficacia y cambios de mejora que puedan realizarse durante el desarrollo del mismo. Se realizará mediante un cuestionario de opinión docente, que se caracterizará por su brevedad. **Evaluación final.** Tanto del programa como del aprendizaje de los docentes.

Referencias bibliográficas

Caldwell, B.J. (2005). La administración basada en la escuela. *Serie políticas educativas, 3.*

Fenstermacher, G., & Soltis, J. (1998). *Enfoques de la enseñanza* (3ª.d.). Amorrortu Editores. Buenos Aires.

García, B., Lorenzo, J., Luna, E & Rueda, M. (2008). Modelo de evaluación de competencias docentes para la educación media y superior. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa 1*, (3), 98-108.

García, J.L. (1998). La formación permanente del profesorado: motivaciones, realizaciones y necesidades. *Educación XXI*, 129-158.

Le Boterf, G. (2001). *Ingeniería de las competencias*. Barcelona: Epise.

Lotti de santos, M., Salim, R., Raya, F., DORI, G & Arzac, J. (2005). Análisis de las condiciones de enseñanza de los docentes de 1º año del nivel polimodal en escuelas de riesgo de Tucumán. Trabajo presentado en las I *Jornadas de Ciencias y Tecnología de las Facultades de Ingeniería* del NOA. San Salvador de Jujuy.

Monreal Gimeno, M. D. C. (2008). EL aprendizaje por competencias, su incidencia en la Enseñanza Superior en el marco de la Convergencia Europea. In *I Jornadas de trabajo sobre experiencias piloto de implantación del crédito europeo en las Universidades Andaluzas: libro de actas: Cádiz, del 19 al 21 de septiembre de 2006* (pp. 741-746). Servicio de Publicaciones.

Murillo, F.J. (2003). Una panorámica de la investigación iberoamericana sobre eficacia escolar. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación 1*, (1).

Stake, R. E. (2005) *Investigación con estudio de casos*. Madrid, Morata.

Tudela, P., Bajo, T., Maldonado, A., Moreno, S., & Moya, M. (2005). Las competencias en el nuevo paradigma educativo para Europa.

Multilingüismo en Educación Superior con ecosistemas de formación: el caso de la Universidad de Oviedo[2]

Alejandro Rodríguez-Martín, Alberto Fernández-Costales, Emilio Álvarez-Arregui, José Antonio Álvarez-Castrillón

(Universidad de Oviedo)

Resumen

Este trabajo explora algunas de las nuevas posibilidades resultantes de la implementación de los llamados "Programas Bilingües" en la universidad española tras la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior. En el marco de la Sociedad del Conocimiento, las universidades tienen que promocionar habilidades transversales como la competencia en lenguas extranjeras y el espíritu emprendedor de sus titulados. En este contexto, esta investigación presenta una iniciativa llevada a cabo en la Universidad de Oviedo, en la que profesores e investigadores adscritos a diferentes áreas de conocimiento trabajan de manera cooperativa en "Ecosistemas de Formación Multilingües", diseñados para satisfacer las demandas de la Sociedad Global proporcionando a los estudiantes herramientas y habilidades en los campos de las nuevas tecnologías, la competencia comunicativa y el espíritu emprendedor.

Palabras clave

Multilingüismo, ecosistemas de formación, EEES, metodología

Abstract

This paper explores some of the new possibilities resulting from the implementation of so-called 'Bilingual Programmes' in Spanish universities after the adaptation to the European Higher Education Area. In the framework of the Knowledge Society, universities need to promote transversal skills such as commanding foreign languages and entrepreneurship amongst their graduates. In this context, this research presents an initiative carried out at the University of

[2] Este trabajo forma parte del Proyecto de Innovación Docente concedido por la Universidad de Oviedo (Código PINN-13-008, Resolución del Comité de Innovación Docente de 23.09.2013).

Oviedo, where lecturers and researchers belonging to different areas work cooperatively in "Multilingual Training Ecosystems", intended to meet the demands of the Global Society by providing students with skills in the fields of new technologies, entrepreneurship and communicative competence.

Keywords

Multilingualism, training ecosystems, EHEA, methodology.

El plurilingüismo en Educación Superior

La investigación en el terreno de la didáctica de las lenguas extranjeras en las últimas décadas ha contribuido a subrayar la importancia del plurilingüismo y la competencia intercultural (González Piñero et al., 2010). Estos dos términos resultan especialmente pertinentes por lo que representan en un mundo globalizado y la trascendencia que tienen en la construcción de una sociedad multilingüe y multicultural como la de la Unión Europea.

Desde los años 70, las instituciones europeas se han preocupado por impulsar iniciativas y programas que permitieran promover la dimensión internacional de los ciudadanos de la Unión a la vez que se pretendía preservar la identidad cultural de cada uno de los Estados Miembros. Iniciativas como el *Modern Language Project* se han desarrollado de forma paralela a investigaciones en el terreno de la enseñanza y aprendizaje de idiomas que dieron como resultado la publicación, en el año 2001, del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL).

El objetivo principal de las políticas europeas en materia de multilingüismo ha sido el de formar ciudadanos que sean capaces de comunicarse, trabajar y convivir en diferentes lenguas y en distintos entornos culturales. Para lograr la (todavía ambiciosa) meta de que los europeos seamos capaces de dominar -al menos- dos idiomas además de nuestra propia lengua materna (el "Objetivo Barcelona"), la llamada "educación bilingüe" resulta un pilar esencial para poder contribuir a cimentar una competencia plurilingüe e intercultural desde etapas tempranas.

La enseñanza de asignaturas curriculares en un idioma extranjero ha ganado terreno en las últimas décadas y en la mayoría de países se han articulado secciones bilingües en escuelas de Educación Primaria y también en centros de Secundaria. Enfoques como el Aprendizaje Integrado de Contenidos y

Lenguas Extranjeras (AICLE) han resultado ser beneficiosos no solo para mejorar la competencia de los estudiantes en una lengua adicional sino también porque permiten el trabajo con las llamadas "4Cs": comunicación, contenidos, cognición y cultura (Lasagabaster, 2008). El Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas Extranjeras es un enfoque dual en el que se imparten contenidos utilizando un idioma adicional que no sea la lengua materna de los alumnos (Coyle, Hood y Marsh, 2010). Este paradigma se está implantando en diferentes estados de la Unión Europea con el fin de poner en valor la diversidad lingüística y cultural y mejorar la competencia en lenguas extranjeras de alumnos de primaria, secundaria y educación superior (Coleman, 2006; Mehisto, Marsh y Frigols, 2008; Vez, 2009).

Con el fin de mejorar su internacionalización y promover el intercambio de estudiantes y profesorado, muchas instituciones de educación superior han decidido en la última década impulsar titulaciones o itinerarios bilingües en los que se ofertan asignaturas en una lengua extranjera, siendo el inglés la lengua elegida en la práctica totalidad de los casos (Coleman, 2006; Ramos, 2013). Si bien, las ventajas de estudiar una titulación universitaria en otro idioma parecen claras desde el punto de vista del aprendizaje de lenguas extranjeras, es necesario prestar atención a cuestiones de tipo metodológico y organizativo en la implementación de los llamados itinerarios bilingües, ya que la articulación de programas AICLE a cualquier nivel educativo también implica una serie de retos y dificultades adicionales tanto para alumnos como para profesores (Aguilar y Rodríguez, 2012; Dafouz, 2007; Pavón y Rubio, 2011).

La Universidad de Oviedo y su Programa de Bilingüismo

La Universidad de Oviedo fue una de las nueve instituciones galardonadas con el sello de Campus de Excelencia Internacional en el año 2009 en la convocatoria promovida por el Ministerio de Educación y el Ministerio de Ciencia e Innovación dentro de la Estrategia Universidad 2015. La finalidad de esta iniciativa era mejorar la visibilidad internacional de las universidades españolas así como la calidad en docencia e investigación para que nuestras instituciones de educación superior pudieran progresar y ser incluidas en los principales *rankings* internacionales. Este programa coincidió con un momento crucial en muchas universidades españolas que estaban completando la

adaptación de sus titulaciones y planes de estudio al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

La Universidad de Oviedo concurrió con el proyecto *Ad Futurum: del XVII al XXI, Proyectando nuestra Tradición hacia el Futuro*. Esta propuesta se articulaba en torno a seis puntos principales pero la internacionalización era el eje transversal de todo el proyecto, que aspiraba a mejorar la visibilidad internacional de la institución, promover la creación de acuerdos interuniversitarios, fomentar la movilidad internacional de estudiantes y profesores y atraer talentos extranjeros para que se incorporasen a grupos de investigación locales.

Los objetivos generales aquí descritos, así como otros indicadores más específicos del proyecto, requerían de una apuesta sin precedentes por la mejora en el dominio de lenguas extranjeras del personal docente e investigador así como de los alumnos de la Universidad de Oviedo. Para ello, se realizó una detección de necesidades y se elaboró un plan de promoción de bilingüismo que pudiera contribuir a alcanzar algunas de las metas fundamentales del Campus de Excelencia Internacional de nuestra institución.

De esta manera, el programa de bilingüismo fue diseñado con un triple objetivo: mejorar la competencia lingüística de los alumnos y los docentes de la Universidad de Oviedo, fomentar la movilidad internacional, y mejorar la visibilidad internacional de la institución así como su posicionamiento en los *rankings* internacionales como el *Academic Ranking of World Universities* elaborado por la Universidad Jiao Tong de Shanghái.

El Plan de Bilingüismo comenzó a implementarse en el año 2010 mediante diferentes líneas como, por ejemplo, el aumento en la oferta de cursos de La Casa de las Lenguas de la universidad; maratones lingüísticos; semanas de cine en versión original; etc.

Además, destacamos de este Plan el énfasis que ha puesto en la creación de itinerarios bilingües en diferentes titulaciones. Mediante esta nueva modalidad de estudios, los alumnos necesitan cursar 120 créditos ECTS en asignaturas impartidas en inglés en la Universidad de Oviedo (o en otra institución con la que se haya firmado un acuerdo de intercambio).

Ecosistemas de Formación Multilingüe

La experiencia que presentamos incorpora en su título la palabra "ecosistema" porque esta es el enfoque metodológico que en el que venimos trabajando los últimos años (Álvarez-Arregui y Rodríguez-Martín, 2010, 2011a,b, 2012, 2013a). El concepto multidimensional que empleamos incorpora una visión integradora de los componentes físicos y humanos, las relaciones e interacciones que se generan, las estructuras de poder, el liderazgo, la creatividad, el espíritu emprendedor y el contexto.

La concepción de las instituciones educativas como "ecosistemas" junto al contexto que nos proporciona el Campus de Excelencia Internacional de la Universidad de Oviedo nos sirven de referentes para desplegar nuestro modelo de formación, *EcosistemaP*, en el que estamos trabajando docentes, estudiantes y profesionales de distintas universidades y centros tecnológicos. En su desarrollo nos hemos apoyado en autores que trabajan este enfoque desde distintos campos de conocimiento, Bertalanffy (1982), Bronfenbrenner (1987), Habermas (1989) o Morín (1998). El modelo (Figura 1) también se inspira en las organizaciones que aprenden (Senge, 1990) destacando como principios básicos de su diseño y funcionamiento la racionalidad; la flexibilidad, la permeabilidad, la colegialidad; la profesionalidad, la multidisciplinariedad, la autogestionabilidad, la creatividad, la inclusividad, la transferibilidad y la complejidad (Álvarez Arregui, 2008).

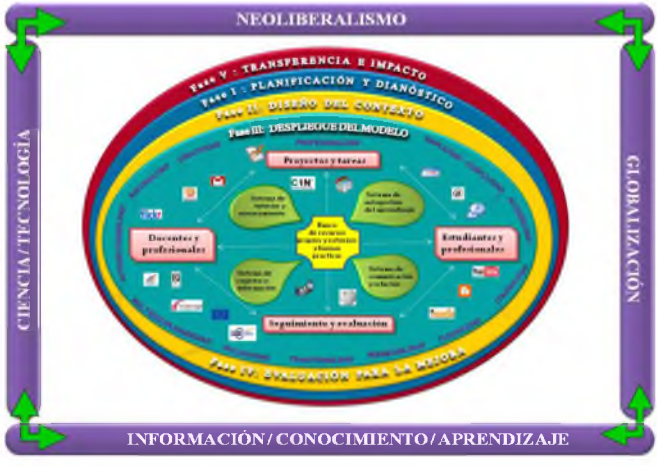


Figura 1. Diseño básico de nuestro Ecosistema de formación

Los ecosistemas de formación se convierten así en una alternativa viable porque se perfecciona constantemente, es decir, son capaces de descubrir nuevas ideas, de integrarlas y de transformarlas orientándolas hacia sus objetivos. En otras palabras, tiene capacidad de aprender, de mejorar y quiere crecer dentro y fuera de la institución que le sirve de referencia (Álvarez-Arregui, Rodríguez-Martín y Ribeiro-Gonçalves, 2011, 2013).

El proyecto de innovación en el que actualmente estamos trabajando, que lleva por título *Ecosistema de formación para una universidad multilingüe: Emprendiendo en la sociedad global*, es un fiel reflejo de las argumentaciones previas ya que incorpora en sus diferentes fases un enfoque plurilingüe cuyos principios metodológicos se asocian con la utilización de:

- El inglés y la lengua asturiana como lenguas vehiculares.
- El enfoque docente plurilingüe como recurso de aprendizaje.
- La promoción de la diversidad lingüística.
- El enfoque multimodal como integrador de recursos.
- El uso del Campus Virtual y las redes sociales como apoyo comunicativo.

Entre otras tareas asociadas al proyecto, destacamos las siguientes:

- Diagnóstico inicial de las actitudes del alumnado hacia el uso de diferentes lenguajes en el aula; nivel de idiomas; expectativas, etc.).
- Diseño del Campus Virtual desde una estructura modular y escalable y con perspectiva multilingüe y multimodal (Figura 2).
- Incorporación del plurilingüismo receptivo (el discurso plurilingüe en el que los hablantes utilizan sus respectivas lenguas pero se entienden entre sí).
- Realización de un glosario multilingüe en cada asignatura.
- Implementación de metodologías de trabajo de aula emprendedoras.
- Desarrollo de un repositorio virtual de recursos.
- Evaluación de la satisfacción y diagnóstico final.

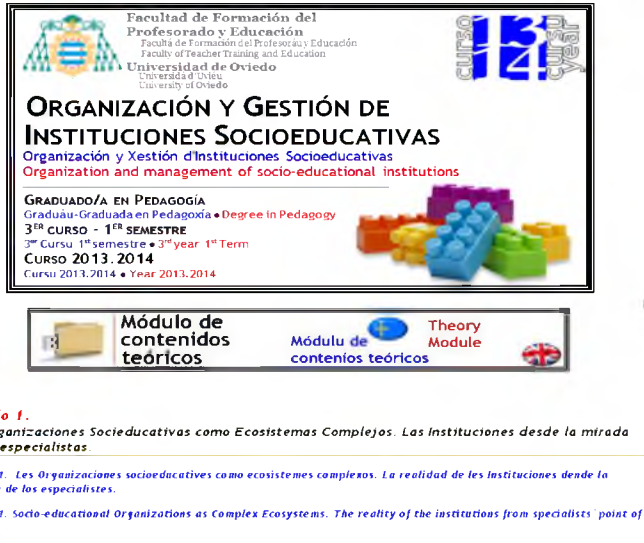


Figura 2. Ejemplificaciones multilingües en el Campus Virtual

Por último, queremos destacar la gran importancia que se concede en nuestro Ecosistema de Formación a las redes sociales[3], la participación de profesionales en el aula y a la colaboración interinstitucional y a los enfoques transdisciplinares en el tratamiento del multilingüismo en las aulas.

Conclusiones

En general los resultados mostrados indican que los estudiantes consideran mejores docentes a aquellos que plantean sus clases como ecosistemas de formación, que establecen un buen equilibrio entre los contenidos teóricos, prácticos y profesionales; que se esfuerzan en que sus alumnos comprendan los contenidos que les transmiten en varias lenguas; que fomentan el interés por las asignaturas que imparten y que promueven la creatividad y el espíritu emprendedor en sus estudiantes.

Los estudiantes que muestran un mayor interés por las asignaturas desarrolladas bajo esta metodología consideran que las clases magistrales

[3] BLOG: http://ecosistemapedagogia5.blogspot.com.es/
TWITTER: https://twitter.com/EcosistemaP
FACEBOOK: https://www.facebook.com/ecosistemap
CANAL YOUTUBE: http://www.youtube.com/watch?v=SnfGU1IhJNI

deben ser puntuales, no deben utilizarse como recurso recurrente y no deben plantearse para ser reproducidas por los estudiantes sino como reconstrucción de su pensamiento.

En el entorno virtual destacan su utilidad como vehículo de comunicación porque ha incrementado la participación, la relación, la colaboración y el uso de más de una lengua en el desarrollo de los proyectos. El blog y los podcasts se reseñan como instrumentos muy dinamizadores que favorecen la gestión individual y colectiva, en ocasiones, las aportaciones que han hecho de materiales fotográficos, videográficos y documentales les ha hecho sentirse protagonistas del proceso de aprendizaje y de la generación de conocimiento, lo que ha derivado en altas dosis de implicación y de motivación que se interpreta como un valor añadido del ecosistema. No obstante, la monitorización y las visitas periódicas de profesores de inglés y de asturiano es un elemento a tener presente a lo largo del proceso de aprendizaje y comunicación.

A pesar de que los resultados avalan el modelo también muestra limitaciones que aconsejan profundizar en la mejora de la fase de diagnóstico inicial para no burocratizar los procesos y detectar la baja capacitación en el uso de las herramientas tecnológicas. También se hace necesario seguir profundizando en los sistemas de apoyo (tutorías entre iguales) otorgándoles un mayor reconocimiento en las valoraciones finales y mejorar el acceso a conocimientos de calidad (banco de buenas prácticas internas y externas al ecosistema).

Las instituciones de educación superior en todo el mundo están diseñando escenarios de formación que respondan a las demandas de una Sociedad Global que tienen en el desarrollo tecnológico y la competencia comunicativa retos claves y, desde estos referentes, seguimos mejorando en y con nuestra propuesta ecosistémica.

Referencias bibliográficas

Aguilar, M., y Rodríguez, R. (2012). Lecturer and Student Perceptions on CLIL at a Spanish University. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, *15*(2), 183-197.

Álvarez Arregui, E. (2008). El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde una perspectiva de cambio. Lecturas sobre el continente y el

contenido de la docencia. *I Congreso Internacional Nuevas Bases para el Diseño de los Planes de Estudio en el EEES y su Incidencia en el Sistema Educativo: Ecoformación, Transdisciplinariedad e Interculturalidad.* Madrid: UNED.

Álvarez Arregui, E. y Rodríguez-Martín, A. (2010). La perspectiva de los estudiantes sobre la asignatura de Organización y Gestión de Centros Educativos planteada como ecosistema básico de formación. *XI Congreso Internacional de Instituciones Educativas.* Cuenca, España.

Álvarez-Arregui, E. y Rodríguez-Martín, A. (2011a). Aprender a emprender en la Universidad del siglo XXI con Ecosistemas de Formación blended-learning. *X Simposio Iberoamericano en Sistemas, Cibernética e Informática* (CISCI 2011). Orlando, Florida, EEUU.

Álvarez-Arregui, E. y Rodríguez-Martín, A. (2011b). Los desafíos de la Universidad en una Sociedad Global. Los ecosistemas de formación como propuesta de cambio. Ponencia plenaria presentada en el *VIII Simposium Iberoamericano de Educación, Cibernética e Informática.* Orlando, EEUU.

Álvarez-Arregui, E. y Rodríguez-Martín, A. (2012). Ecosistemas de Formación Emprendedores. Una alternativa para la mejora de la docencia y el desarrollo profesional. *Revista de Organización y Gestión de Centros Educativos*, *93*(1), 31-33.

Álvarez-Arregui, E. y Rodríguez-Martín, A. (2013a). *Gestión de la Formación en las Organizaciones desde una perspectiva de cambio. Principios básicos y estrategias de intervención.* Oviedo: Ediuno.

Álvarez-Arregui, E., Rodríguez-Martín, A. y Ribeiro-Gonçalves, F. (2011). Ecosistemas de formación blended-learning para emprender y colaborar en la universidad. Valoración de los estudiantes sobre los recursos. *Revista Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. *12*(4), 7-24.

Álvarez-Arregui, E., Rodríguez-Martín, A. y Ribeiro-Gonçalves, F. (2013). Ecossistemas de formação blended learning na prática Universitária. Avaliação dos estudantes sobre a sua Implementação e efeitos nos estilos de aprendizagem. *Revista Portuguesa de Educação*, *26*(1), 143-177

Bertalanffy, L. (1989). *Teoría general de sistemas*. Madrid. FCE.

Bronfenbrenner, U. (1987). *La Ecología del desarrollo humano*. Barcelona: Paidos.

Coleman, J. A. (2006). English-medium Teaching in European Higher Education. *Language Teaching*, *39*(1), 1-14.

Coyle, D., Hood, P., y Marsh, D. (2010). *CLIL*. Cambridge: Cambridge University Press.

Dafouz, E. (2007). On Content and Language Integrated Learning in Higher Education: the Case of University Lectures. *Revista Española de Lingüística Aplicada* (Volúmen Monográfico), 67-82.

González Piñero, M., Guillén Díaz, C., y Vez, J. M. (2010). *Didáctica de las Lenguas Modernas: Competencia Plurilingue e Intercultural*. Madrid: Síntesis.

Habermas, J. (1989). *Teoría de la acción comunicativa. I. Racionalidad de acción y racionalización social. II. Crítica de la acción funcionalista*. Madrid: Taurus.

Lasagabaster, D. (2008). Foreign Language Competence in Content and Language Integrated Courses. *The Open Applied Linguistics Journal*, *1*, 31-42.

Mehisto, P., Marsh, D., y Frigols, M. J. (2008). *Uncovering CLIL*. Londres: Macmillan.

Morin, E. (1990). *Introduction à le pensé complexe*. Paris: ESF.

Pavón, V., y Rubio, F. (2011). Teachers' Concerns and Uncertainties about the Introduction of CLIL Programmes. *Porta Linguarum*, *14*, 45-58.

Ramos, A. M. (2013). Higher Education Bilingual Programmes in Spain". *Porta Linguarum*, 19, 101-111.

Vez, J. (2009). Multilingual Education in Europe: Policy Developments. *Porta Linguarum*, *12*, 7-24.

Formación para el desarrollo de la competencia científica mediante un enfoque cts. Valoración del profesorado[i]

Teresa Lupión Cobos, Ángel Blanco López, Enrique España Ramos

(Universidad de Málaga)

Resumen

Se presentan algunos de los resultados obtenidos en un programa formativo cuya finalidad es ayudar al profesorado en activo, de Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria, a realizar la transferencia entre formación y práctica con respecto a la enseñanza de la competencia científica, mediante un enfoque CTS. Se describen las características más relevantes del programa, la metodología utilizada para su evaluación y se presentan algunas de las valoraciones realizadas por el profesorado participante. Éstas se organizan de acuerdo a los logros obtenidos y a las dificultades para diseñar y llevar a la práctica una propuesta didáctica según este enfoque. Finalmente, se discuten estos resultados y se establecen algunas conclusiones, tomando como referencia las dificultades, ya conocidas por la investigación, que tienen los profesores para cambiar sus prácticas docentes.

Palabras clave

Educación obligatoria; Competencia Científica, Enfoque CTS y Formación permanente del Profesorado.

Abstract

Some of the results that have been obtained in an inservice teacher training program, which is focused on helping primary teachers and secondary science teachers to transfer learning into practice according to the teaching of scientific competence through a STS approach, are presented. The most relevant features of the program, the methodology used for evaluation and some of the assessments made by the participating teachers they are described. These assessments are organized according to the achievements and ~~the~~ difficulties to design and implement an educational proposal under this approach. Finally, these results are analyzed and some conclusions are established, taking into

account the difficulties of the teachers, as well known in the educational research, for having to change their teaching methods.

Keywords

Compulsory Education; Scientific Competence; STS approach; Inservice teacher training.

Introducción

Los currículos actuales de la Educación Primaria y de la Educación Secundaria Obligatoria en España plantean el desarrollo de competencias básicas. Teniendo en cuenta su vinculación con la vida diaria (Perrenoud, 2012), una enseñanza basada en competencias implicaría, entre otras cuestiones, partir del análisis de situaciones relevantes del entorno del alumnado (Sanmartí, 2008), para favorecer el aprendizaje significativo de conceptos, ideas y principio, donde éstos adquieren su funcionalidad.

La utilización de contextos de la vida diaria se han convertido en seña de identidad de los enfoques CTS y de alfabetización científica y una referencia para los modelos de la competencia científica (Fensham, 2009; Blanco, España y Rodríguez, 2012; Lupión y Prieto, 2012). Sin embargo, incardinar propuestas didácticas con esta orientación es una cuestión compleja que presenta dificultad para el profesorado (Blanco *et al.*, 2010; Herreras, y Sanmartí, 2012).

Así, y para intentar dar respuesta a estas necesidades, hemos desarrollado desde 2010 a 2012, el programa formativo *La competencia científica en la Educación Obligatoria. Su trabajo en el aula y las evaluaciones de diagnóstico,* organizado conjuntamente por el Centro del Profesorado de Málaga y el área de Didáctica de las Ciencias Experimentales de la Universidad de Málaga (Lupión et al., 2012 y Gordo et al., 2012), en el marco de un proyecto de investigación (Blanco, España y González, 2010). La finalidad de este programa es ayudar al profesorado en activo a realizar la transferencia entre formación y práctica docente (Monereo, 2010) con respecto a la enseñanza de la competencia en el conocimiento e interacción con el mundo físico (competencia científica) mediante el tratamiento de problemas y situaciones de la vida diaria. La estructura de los cursos se planificó (gráfico 1) con sesiones presenciales y otras de trabajo en el aula, optando por utilizar como estrategia

de formación *la implicación del profesorado en tareas de diseño, puesta en práctica y evaluación de propuestas didácticas propias,* entendiendo que esta estrategia de formación es acorde tanto, con una visión del profesor como profesional reflexivo, como con las exigencias sociales y educativas que hoy se plantean.

Gráfico 1. Diseño del programa formativo

La parte práctica de los cursos consistía en la elaboración de una propuesta didáctica para el desarrollo de la competencia científica, en un curso/nivel seleccionado por cada participante, su puesta en práctica, su evaluación (Cañas, Lupión y Nieda, 2012), así como la redacción de un informe de la misma. Más detalle sobre este programa formativo puede encontrarse en Lupión et al. (2012).

Como resultados de este programa se han diseñado, llevado a la práctica y evaluado un buen número de unidades didácticas para el desarrollo de la competencia científica mediante el tratamiento de problemas o situaciones desde lo cercano o cotidiano, en las que de una u otra forma tomamos decisiones en el ámbito personal, relacionadas principalmente con el consumo, la alimentación, la salud o el medio ambiente. Estos temas constituyen ámbitos de gran interés para los ciudadanos según los estudios de percepción de la ciencia y la tecnología (FECYT, 2010). Consideramos que partiendo de este tipo de temas podemos mejorar el interés por la ciencia y la tecnología así como el grado de comprensión de las mismas por parte de los estudiantes. Algunas de las unidades didácticas diseñadas abordan temas como la compra

de un coche, el consumo de agua de bebida, la alimentación y la salud e higiene bucodental. En cada uno de esto temas, se pone al estudiante en la tesitura de tomar una decisión sobre: qué coche comprar, qué agua de bebida consumir (embotellada o del grifo), qué dieta seguir y qué hacer para prevenir la caries dental. Para ayudar a tomar una decisión se analizan los factores más relevantes que afectan a cada una de estas situaciones-problemas.

Nos encontramos ahora en el momento de evaluar el impacto del programa en el profesorado participante y en su práctica educativa. En esta comunicación se presenta, en primer lugar la metodología utilizada para dicha evaluación y los resultados obtenidos con una muestra de docentes que completó el tercer curso del programa realizado durante el año 2012.

Metodología

El proceso de evaluación tenía como uno de sus objetivos fundamentales recoger y documentar las opiniones y las decisiones del profesorado, identificando obstáculos y aspectos facilitadores para formarle, según el enfoque CTS adoptado, y para llevar al aula las propuestas didácticas diseñadas. Finalmente, se pretendía valorar el impacto que había tenido en el profesorado y su práctica docente. Las evidencias sobre el desarrollo del programa y sus resultados se han recogido utilizando los siguientes instrumentos: observaciones y grabaciones de las sesiones presenciales, entrevistas individuales, realización de un grupo focal, encuesta de evaluación e informes de los trabajos realizados. Para realizar un seguimiento más pormenorizado, de los participantes en cada curso, se seleccionó una muestra de 5 profesores y profesoras, teniendo en cuenta que hubiese cierta seguridad de que iban a llevar a cabo todas las tareas previstas en el curso y que, en la medida de lo posible, representasen la variabilidad de los participantes. Cada miembro del equipo de formación trabajó con un docente de la muestra, según la metodología prevista (Gordo et al., 2012).

Resultados

Se presentan a continuación algunos de los resultados más destacados organizados en torno a los logros obtenidos y a las dificultades que el

profesorado ha puesto de manifiesto a lo largo de las diferentes fases del curso.

En primer lugar, existe un acuerdo entre los profesores, y así lo resaltan en sus valoraciones, sobre la mayor implicación y motivación de los alumnos que no trabajaban habitualmente en sus clases, lo que resulta a su vez gratificante para ellos. También destacan *la mayor motivación de los alumnos en general* (profesora 1, profesora 2, profesora 3.). ...*Alejándose de esquemas tradicionales*... (profesor 4).

"Porque es que muchas veces, no sabía qué hacer con ellos, y cómo motivarles y cómo llamarles la atención. Y me di cuenta que así en el momento que están manipulando, como les interesa y como es algo que ellos saben que es que todos los días se están quejando por eso, pues les enganchó, les enganchó bastante, la verdad. ..." (profesora 1). Esta profesora estaba tratando con un grupo de 4º de Educación Primaria el problema de ¿Qué tipo de mochilas escolares son mejores? escogido como tema de trabajo a partir de las quejas de sus alumnos sobre el peso de sus mochilas.

Para explicar esta mayor motivación los profesores/as recurren a la percepción de que los alumnos ven más utilidad en lo que aprenden: Así la profesora 1 indicaba "*He ido observando y comprobando como el alumnado sentía que lo que iban aprendiendo era útil* ", manifestando asimismo una relación entre la aportación al alumnado que hace la enseñanza de la competencia científica y una visión de acercamiento a la ciencia: "*Creo que el acercamiento de los conocimientos científicos a su vida cotidiana, que ellos vean que lo que estudian, o lo que trabajan en la clase de ciencias del instituto, luego tienen aplicación en su vida. Que vean que lo que trabajan mediante la adquisición de la competencia científica les va a servir, en su vida día a día, no solo si estudian medicina o biología*". El profesor 5 decía respecto a la misma cuestión "*Pues yo creo que un aprendizaje funcional para el alumno, que el alumno sienta que es útil para él lo que está aprendiendo, entonces además sirve de motivación*".

Sobre el uso de contextos de la vida diaria, el profesorado percibe una mejora en la predisposición del alumnado al sentirse identificado con la problemática planteada. Alguno de ellos ha manifestado esta idea en el proceso de formación: "*El plantear el aprendizaje en relación a un problema a una cuestión*

que tiene que ver con el entorno del alumnado, con la actualidad, con el mundo en el que vivimos y yo creo que de esa manera es más fácil que los alumnos perciban el interés o la importancia que puede tener el aprendizaje "(profesor 5). Asimismo, el profesor 4 relacionaba la motivación con la importancia de partir de problemas concretos de la vida diaria: *"Partir siempre de contextos familiares para el alumnado. Esto sí ha resultado determinante a la hora de conseguir su atención en clase".*

Como un logro evidenciado en el transcurso del seguimiento, está el hecho de que el profesorado considere que la enseñanza de la competencia científica debe tener como finalidad explicar la realidad del alumnado y servir para el día a día.

En cuanto a las dificultades encontradas, un núcleo en el que parece haber cierto consenso entre los profesores participantes es que necesitan más estrategias didácticas y aspectos metodológicos, en general, para el diseño y aplicación de actividades relacionadas con el enfoque. En esta línea demandan una mayor orientación sobre el trabajo que han realizado en el curso, tanto en el diseño como en su aplicación en el aula. Por ejemplo, una vez que plantean el borrador de diseño de actividades, que algún experto les oriente *sobre "si van bien o si tienen que cambiar algo"* (profesor 4). El profesorado implicado, en especial el de secundaria, expresa sentirse poco formado a nivel didáctico y plantea la necesidad de *"aprender a dar una clase*".

Con relación al problema inicial de la propuesta didáctica, una primera dificultad surge en su elección, *"teniendo que dedicarle mucho tiempo" (*profesora 2). A esto habría que añadir la dificultad de cómo presentarlo **"***para que el alumno no se sienta muy perdido"* (profesora 1), dando lugar a ciertas "*inquietudes que me surgían durante el diseño* (profesora 1).

Por otra parte, el encaje de las competencias con otros elementos del currículum también ha sido destacado como dificultad: *"Una de las dificultades asociadas a programar trabajando con competencias básicas es el articularlas coherentemente con los objetivos didácticos propuestos y con los criterios de evaluación* (profesor 4). Al trasladar los objetivos a las actividades se destaca la importancia de la puesta en práctica: "*El verdadero encaje sobre la adecuación de las actividades a los objetivos planteados ocurre cuando la secuencia didáctica se traslada al aula y se trabaja con los alumnos* (profesor

4). *Hay que encontrar el equilibrio entre el currículo y lo que ´de verdad´ vale la pena para la vida del alumnado* (profesor 5).

También cabe destacar el problema del tiempo que se plantea cuando los profesores trabajan con metodologías participativas para los alumnos: *"La puesta en práctica ha resultado más larga que lo planificado"* (profesora 2). No da tiempo a todo: *El conjunto de tareas y contenidos teóricos ha sido demasiado extenso…*profesor 4)

También surge otra dificultad al trabajar de forma distinta al resto del profesorado del departamento, sintiendo "*la presión por tener que cumplir una programación*" (profesora 2) y la dificultad de *"introducir secuencias en la programación para no desvincularse de los compañeros"* (profesora 1). Esta opinión era compartida por todos los participantes en el grupo focal. El hecho de no trabajar siguiendo de forma tradicional el libro de texto es destacado por alguno de los profesores como causante de un cierto desconcierto en los alumnos: "*…los alumnos del grupo B se encontraron menos cómodos con la forma de aprender…hacían referencia a que sin libros no sabían qué estudiar* (profesor 4).

Con relación a la evaluación aparece la dificultad compartida con los alumnos del cambio en la forma de preguntar: *"Ellos se han quejado de que los exámenes ahora pues eran con un texto tener que leer, sacar información de ahí, les costaba. Pero es que a mí me ha costado trabajo también diseñar este tipo de exámenes."* (profesor 4)

Para finalizar, se puede destacar cierto tipo de duda en el profesorado que ha estado acostumbrado a resaltar la importancia de los contenidos conceptuales sobre si de esta forma el alumnado aprende de verdad: *El alumnado se ha implicado y se ha divertido pero…no estoy segura de que hayan aprendido todo lo que yo pretendía…* (profesora 3)

Discusión y Conclusiones

Los resultados obtenidos muestran que, a pesar del esfuerzo que supone implicarse en estas tareas, el profesorado participante manifiesta un alto índice de satisfacción, sobre todo, porque los resultados obtenidos en la puesta en práctica de las unidades didácticas que ellos mismo han elaborado, evidencian una notable mejora del interés de los estudiantes y de su participación en las

actividades de clase. Los profesores han puesto de manifiesto una alta motivación e interés en trabajar en el aula de una forma distinta a la que se hace habitualmente, aunque algunos de ellos han sentido la presión de sus departamentos para cumplir con una programación en la que no tenía cabida la propuesta didáctica que estaban experimentado.

Si tomamos en consideración las dificultades que tiene el profesorado para cambiar sus prácticas, aún cuando cuenten con herramientas teóricas y prácticas para hacerlo (Monereo, 2010) los resultados obtenidos en este programa formativo muestran que algunos profesores están dispuestos a asumir el coste emocional que supone cambiar unas prácticas que tienen bajo control, y que les dan seguridad, por otras inciertas y que pueden ponerles en situación de vulnerabilidad. Para ello, es importante que sean realmente protagonistas de los cambios de sus prácticas y lleguen a apreciar que las nuevas formas de trabajar consiguen una mayor implicación e interés de los estudiantes, que es el punto de partida necesario para el aprendizaje. También hay que tener en cuenta los mecanismos presentes en muchas instituciones educativas y comúnmente aceptados que tienden a minimizar, cuando no a evitar y rechazar, cambios en las prácticas educativas existentes.

Finalmente, queremos resaltar el objetivo principal de la investigación en la que se inserta este programa formativo: delimitar un enfoque de enseñanza para el desarrollo de la competencia científica, viable en las condiciones actuales en la educación primaria y secundaria y con un profesorado seleccionado solo por su interés inicial hacia este tema.

Referencias bibliográficas

Blanco, A., España, E. y González, F. J. (2010). Un proyecto de investigación para el fomento de la competencia científica en la educación obligatoria. En Quesada A. y Abril, A. (Eds.), *Actas de los XXIV Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales* (729-735). Universidad de Jaén.

Blanco, A., España, E., y Rodríguez, F. (2012). Contexto y enseñanza de la competencia científica. *Alambique, Didáctica de las Ciencias Experimentales,* 70, 9-18.

Blanco, A., Lupión, T., Gallego, M., España, E., Gordo, B., Argibay, M. y González, F. (2010). Análisis de propuestas didácticas sobre la competencia científica realizadas por profesores de secundaria en el contexto de un curso de formación permanente. *Actas del I Congreso Internacional: Reinventar la Profesión Docente*. Málaga.

Blanco, A.; Rodríguez, F y Rueda, J. (2011). ¿Es necesario consumir agua embotellada? *Aula de Innovación Educativa*, 207, 35-40.

Cañas, A., Martín-Díaz, M. y Nieda, J. (2007). *Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. La competencia científica.* Madrid: Alianza Editorial.

Fensham, P. (2009). Real world contexts in PISA science: implications for context-based science education. *Journal of Research in Science Teaching*, 46(8), 884-896.

Gordo, B., Argibay, M., Blanco, A., Gallego, M. y Lupión, T. (2012). Seguimiento y tutorización de profesorado de ciencias participante en un programa formativo sobre enseñanza de las ciencias, en CTS y competencia cientifica. VII Seminario Ibérico/III Seminario Iberoamericano CTS en la enseñanza de las Ciencias "Ciencia, Tecnología y Sociedad en el futuro de la enseñanza de las ciencias". Madrid, 28 al 30 de septiembre.

Herreras, M. y Sanmartí, N. (2012). Aplicación de un proyecto curricular de Física en Contexto (16-18 años): Valoración de los profesionales implicados. *Enseñanza de las Ciencias*, 30(1), 89-102.

Lupión, T. y Prieto, T. (2012). La contaminación atmosférica: un contexto para el desarrollo de competencias en el aula de secundaria. Enseñanza de las Ciencias, (en prensa).

Lupión, T.; Blanco, A.; España, E. y Garrido, L. (2011). La competencia científica: de los currículos al aula. Una experiencia de formación permanente del profesorado de educación obligatoria. En Maquilón, J.; García, M. y Belmonte, M. (Coords.) *Innovación educativa en la enseñanza formal* (435-444). Murcia: Universidad de Murcia,.

Lupión, T., Gallego, M., Blanco, A., Argibay, M. y Gordo, B. (2012). Enseñanza de las ciencias, CTS y desarrollo de la competencia científica. Una propuesta para la formación permanente del profesorado. VII Seminario

Ibérico/III Seminario Iberoamericano CTS en la enseñanza de las Ciencias "Ciencia, Tecnología y Sociedad en el futuro de la enseñanza de las ciencias". Madrid, 28 al 30 de septiembre.

Monereo, C. (2010). ¡Saquen el libro de texto! Resistencia, obstáculos, y alternativas en la formación de los docentes para el cambio educativo. *Revista de Educación*, 352, 583-597.

Perrenoud, P. (2012). *Cuando la escuela pretende preparar para la vida ¿Desarrollar competencias o enseñar otros saberes?* Barcelona: Graó.

Sanmartí, N. (2008). "Què comporta desenvolupar la competència científica?". Guix, 344, 11-16.

Metodologías basadas en la evaluación formativa. Estudio de la creatividad y rendimiento académico que generan en el alumnado

Jerónimo García Sánchez, Cecilia María Ruíz Esteban

(Universidad de Murcia)

Resumen

De acuerdo con numerosos profesionales de la educación, el uso único y exclusivo de metodologías muy directivas puede mermar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje y menoscabar el devenir intrínseco del aprendizaje, provocando un bajo rendimiento académico del alumnado. El objetivo del presente estudio fue determinar si una metodología activa basada en un sistema de evaluación formativa a través de dinámicas de grupo influye en la mejora del rendimiento académico, así como en la creatividad en alumnos de Primaria. Los participantes fueron 44 alumnos en total; 23 niños (57,5%) y 21 niñas (52,5%) de 4º de Educación Primaria de la Región de Murcia. Los resultados demostraron una tendencia ligera mejoría en el rendimiento académico en el Grupo Experimental. A la luz de los resultados, podemos concluir que este programa pone de manifiesto los efectos positivos de la intervención para la mejora de la creatividad, motivación y rendimiento académico.

Palabras clave

Educación Básica, Creatividad, Rendimiento Escolar, Evaluación Formativa.

Abstract

According to several authors, the exclusive use of directive methodologies may reduce the quality of the teaching-learning process and handicap the intrinsic learning process, resulting in pupils' low academic performance. The objective of this study was to determine if an active methodology based on a system of educational evaluation through group dynamics has a positive influence on academic performance and creativity in pupils of Primary. The sample were 44 pupils in total: 23 boys (57.5%) and 21 girls in Primary 4 in the Region of

Murcia. The evaluation of the effect of the above mentioned methodology was undertaken using a quasi-experimental design, two groups (Experimental and Control). Additionally, the results showed an upward tendency in the average achievement in the Experimental Group. In light of these results, we can conclude that this programme reveals the positive effects of the intervention in improving creativity, motivation and academic performance.

Keywords

Basic Education, Creativity, Academic Achievement, Formative evaluation.

Introducción

La educación española está inmersa, actualmente, en un continuo debate sobre si el sistema educativo es competente y eficaz dado que, si tenemos en cuenta el estudio PISA de 2009, confirma que España sigue por debajo de la media en los países europeos, situándose a una distancia entre 12 y 13 puntos por debajo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), (PISA, 2009). Resultados que hacen replantearse si el sistema educativo es actualmente válido para esta sociedad. Robinson (2010) afirma que la escuela actual está concebida, estructurada y diseñada para una época diferente. Concebida por la cultura intelectual de la Ilustración en las circunstancias económicas de la Revolución Industrial. Debido a estas concepciones, nuestro actual sistema educativo divide a la sociedad en "académicos" y "no académicos", haciendo que personas brillantes piensen que no lo son, como consecuencia de haber sido juzgados por este tipo de pensamiento y sistema. Por estas razones, Robinson (2006) asevera que las escuelas matan la creatividad, además, la educación formal uniformiza y, a la postre, frena el desarrollo de la creatividad (Navarro, 2008). La creatividad es un recurso escasamente utilizado en el contexto escolar. Es más, Albert Einstein afirmaba que "es un milagro que la curiosidad sobreviva a la educación reglada".

El gusto por aprender se está perdiendo y, tal y como dice García Legazpe (2004, 2), "El aprendizaje escolar, para que sea efectivo, requiere la *voluntariedad* de la persona que aprende". Es por ello que nuestra investigación plantea responder a una necesidad educativa de gran actualidad y apremio: solventar las carencias que presentan las metodologías de

inspiración tradicional; metodologías que están fundamentadas en prácticas reproductivas y memorísticas que no se adaptan a las necesidades reales del alumnado y que inhiben la motivación intrínseca de los mismos hacia el aprendizaje. Aspecto que, por contrapartida, repercute negativamente en el rendimiento académico de los alumnos y que, por ende, deteriora la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje ofrecido. Por lo que consideramos trascendental introducir en las aulas nuevos métodos de enseñanza que conviertan a los alumnos en verdaderos protagonistas de su aprendizaje y que promuevan en ellos un pensamiento autónomo. Hecho que no se puede conseguir sin que se lleven a cabo actuaciones que estimulen la creatividad y la motivación del alumnado en y hacia el aprendizaje. Ante tales circunstancias, esta investigación parte de una propuesta didáctica influenciada por diferentes metodologías de carácter innovador que, a través del trabajo cooperativo del alumnado, ha alentado el espíritu creativo y motivador de los discentes. Así, tal y como afirman Yellow y Weinstein (1997 citados en Alonso Martín, 2007), un clima de aula positivo generará entre los alumnos los ingredientes necesarios para incrementar la motivación en el estudio y un buen rendimiento académico. Asimismo, puesto que la intervención quedaría incompleta si no se aplican métodos evaluativos ajustados a las características constitutivas de la misma, nos hemos decantado por un sistema que propicie un mayor conocimiento del proceso de enseñanza a los docentes: la evaluación formativa. La evaluación formativa pretende modificar el estado de pasividad del estudiante en el proceso de enseñanza aprendizaje. De esta manera, relegaremos a segundo plano un sistema de evaluación menos idóneo, como sería la evaluación sumativa, fundamentada en la memorización y en la repetición de conceptos, y apostaremos por un proceso donde arraigue el desarrollo y el trabajo de los contenidos de enseñanza, haciendo, por ende, el aprendizaje significativo.

Objetivos

A partir de lo expuesto, el presente estudio tiene como objetivo general "Determinar si una metodología activa basada en un sistema de evaluación formativa a través de dinámicas de grupo, influye en la mejora del rendimiento académico, así como en el aumento de la motivación, creatividad y satisfacción

con la tarea en una muestra de alumnos de 4º de Primaria en el área de Conocimiento del Medio en un colegio concertado de La Región de Murcia."

A tenor el objetivo general de la investigación, el trabajo pretendió acometer los siguientes objetivos específicos:

a) Optimizar el rendimiento académico de los estudiantes de Educación Primaria a través de la utilización de una metodología creativa basada en la evaluación formativa.
b) Demostrar que la evaluación formativa como metodología creativa basada en el aprendizaje horizontal y participativo mejora la creatividad de los alumnos y alumnas de Educación Primaria.

Metodología

La evaluación del efecto del programa de desarrollo de una metodología activa basada en un sistema de evaluación formativa a través de dinámicas de se llevó a cabo utilizando un diseño *quasi-experimental*, dos grupos (Grupo Experimental y Grupo Control) que existen de forma natural, y no siendo grupos creados aleatoriamente y se realizan medidas antes y después de la intervención. El programa se llevó a cabo durante un mes aproximadamente (18/02/013 hasta 14/03/013).

Participantes y contexto

La muestra de participantes estuvo compuesta por 44 alumnos en total; 23 niños (57,5%) y 21 niñas (52,5%) de 4º de Educación Primaria, y más concretamente 10 niños y 11 niñas en el Grupo Experimental y 13 niños y 10 niñas en el Grupo Control.

Instrumentos

Test CREA

En el presente estudio se midió la creatividad a través del test "CREA, inteligencia creativa", cuya finalidad es la apreciación de la inteligencia creativa a través de la evaluación cognitiva de la creatividad individual según el indicador de generación de preguntas (Donolo y Cecilia, 2007). Siguiendo a López Martínez y Navarro (2008), el CREA ha resultado cumplir los estándares básicos de fiabilidad y validez exigibles a una prueba psicológica. La prueba se

puede aplicar tanto individual como colectivamente, siendo el tiempo de duración necesario entre 10 y 20 minutos.

Evaluación de la propuesta didáctica (Rendimiento Académico)

Esta prueba consistió en la realización de dos exámenes de conocimientos, en el segundo trimestre, para medir el rendimiento académico de los alumnos en relación con los temas abordados en clase de Conocimiento del medio natural, social y cultural (8 "La población de la Comunidad" y el tema 10 "Otros trabajos de la Comunidad") durante la intervención del estudio. Dichos exámenes estaban formados tanto por preguntas abiertas como cerradas y, además, de cuestiones donde se necesitaba la interpretación de imágenes.

Procedimiento

En primer lugar, se llevó a cabo una entrevista con los directores y docentes del centro participante para exponer los objetivos de la investigación, describir los instrumentos de evaluación, pedir los permisos pertinentes y causar su colaboración. De igual modo, se organizó una reunión con los padres para explicarles el trabajo y solicitar el consentimiento escrito autorizado de sus hijos para participar en el estudio. Por otro lado, los cuestionarios fueron contestados de forma colectiva, voluntaria y anónima, asignando un código de identificación a los test, que fueron posteriormente corregidos mediante ordenador. La corrección del CREA se llevó a cabo por dos evaluadores experimentados y para el tratamiento de los datos se utilizó el paquete estadístico "IBM SPSS Statistics 19". Las pruebas de evaluación de la propuesta didáctica de cada temario fueron corregidas de una forma habitual, en este caso, por el investigador que realizaba la intervención.

Resultados

El análisis de los resultados se estructura en función de los objetivos establecidos. Se analizó en qué medida existen diferencias entre los alumnos de ambos grupos (Grupo Experimental vs. Grupo Control), sobre las variables estudiadas (Rendimiento Académico y Creatividad). Asimismo, se realizaron en todos los casos pruebas *t* paramétricas para muestras independientes, así como estadísticos descriptivos (M) y (DT). Por último, fue necesario examinar

la significación clínica debido al tamaño muestral del estudio, ya que el estadístico *t* de Student puede detectar erróneamente diferencias estadísticamente significativas El tamaño del efecto (*d*) supone una media estandarizada del cambio producido por el programa y, de este modo, ofrece una información comparable de la magnitud de este cambio. El estadístico *d*, propuesto por Cohen (1977), es probablemente el más empleado para calcular el tamaño del efecto. Según Cohen (1977), tamaños del efecto iguales o mayores a 0.20 son bajos pero todavía tienen relevancia clínica, a partir de 0.50 son medios o moderados, y a partir de .80 son altos.

Tabla 1. Resultados de Rendimiento Académico entre Grupo Experimental y Grupo Control

	Tema	Grupo	M	N	DT	*t*	gl	Sig.
PreRend1	8	Experimental	7.9810	21	1.77020	.620	38.548	.539
		Control	7.6783	23	1.43304			
Post_Rend1	10	Experimental	8.1405	21	1.77020	.945	41.826	.350
		Control	7.7457	23	1.49438			

***No se han asumido varianzas iguales**

Con respecto al objetivo número 1, en la *Tabla 1* podemos observar que, en todas las ocasiones, las medidas asociadas a un sistema de evaluación formativa son superiores a aquellas vinculadas a una evaluación sumativa. Podemos comprobar cómo las medias del Grupo Experimental van aumentando progresivamente (7.981 y 8.1405) y, además, superan a las puntuaciones obtenidas por el Grupo Control (7.678 y 7.457). A pesar de estos resultados no se obtuvieron puntuaciones significativas.

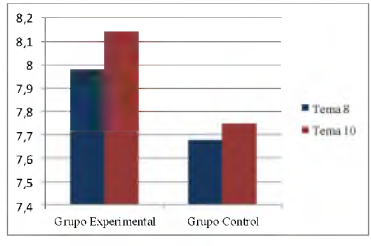


Figura 1. Comparación de los resultados obtenidos en los Temas 8 y 10 entre Grupo Experimental y Grupo Control

Tabla 2. Resultados obtenidos en el Test CREA entre Grupo Experimental y Grupo Control

	Grupo	M	N	DT	*t*	Gl	Sig.	*d*
Post_CREA	Experimental	13.3810	21	4.34138	2.269	39.531	.029	0.334
	Control	10.6087	23	3.70183				

***No se han asumido varianzas iguales**

Siguiendo al objetivo número 2, podemos comprobar que los resultados obtenidos tras realizar pruebas *t* para muestras independientes, y asumiendo una no igualdad entre varianzas, se observa una significatividad entre ambos colectivos ($p < .029$).

Discusión y conclusiones

A pesar de que algunas investigaciones señalan que, inicialmente, los estudiantes ante estrategias y/o metodologías de enseñanza novedosas suelen mostrar cierta desconfianza (Oliver, 2001, citado en Ibabe Erostarbe y Jaureguizar Albonigamayor, 2007), la metodología utilizada en el presente trabajo sí ha tenido una buena acogida.

Los datos representados en rendimiento académico revelaron que los estudiantes del Grupo Experimental, comparados con los del Grupo Control, puntuaron más alto en ambas pruebas (Tema 8 = 7.98 frente a un 7.68) y (Tema 10 = 8.14 frente a un 7.75). A pesar de no conseguir puntuaciones significativas, sí se observa una tendencia a la alza en las medias, poniendo de manifiesto la necesidad de realizar otro tipo de enfoques y estrategias en el proceso de enseñanza-aprendizaje para poder conseguir mejor los objetivos establecidos y, por lo tanto, obtener mejores resultados. Por este motivo y coincidiendo con otros autores en investigaciones recientes (Arribas, 2012; Turrul, Roca y Alberti, 2010), una de las aportaciones más importantes que hemos obtenido es que la evaluación formativa es un elemento de retroalimentación para el alumnado que resulta esencial, ya que pone de relieve las enormes carencias que tiene el sistema de evaluación sumativa.

Tomando la creatividad como otro objetivo planteado, resulta evidente que si enfocamos el día a día del proceso enseñanza-aprendizaje en un ambiente creativo, motivador, no dándole tanta importancia al resultado final, pero sí al trabajo en equipo, a la cooperación y a la estimulación del desarrollo de trabajos

desde una perspectiva más creativa (Sternberg y Lubart, 1997), podemos impulsar la mejora de la creatividad. En nuestro caso, los efectos del programa de desarrollo de la creatividad son apreciables, como así se refleja en los resultados, obteniendo una significatividad del .029. Esto puede deberse a que el profesor, en este caso investigador, se implicara más en el buen desarrollo y el funcionamiento de las clases, en contrapartida del Grupo Control.

Por otra parte, nuestra investigación demuestra que la evaluación formativa es un sistema de evaluación esencial para mejorar los conocimientos y los resultados académicos de los alumnos gracias a un feed-back continuo (Arribas, 2012; Turrul, Roca y Alberti, 2010). Igualmente, el presente estudio presenta algunas limitaciones que futuras investigaciones deberían examinar: (1) En la medida del test CREA, no se tuvo en cuenta un baremo para interpretar el perfil creativo de los estudiantes, únicamente el número total de preguntas formuladas. Por ello, futuras investigaciones deberían analizar la evaluación del perfil creativo de los discentes; (2) sería conveniente que este mismo estudio fuera realizado por el docente habitual del grupo clase, para que el profesor no llegara a ser una variable contaminante en el estudio; (3) otro punto importante a tener en cuenta es que esta investigación debería haberse realizado a inicios de curso y con una duración de un año lectivo, por lo que estimamos oportuno que próximas investigaciones tengan en cuenta este aspecto; (4) asimismo, correspondería llevar a cabo un estudio longitudinal y evidenciar así que los efectos del programa son perennes con el paso del tiempo; (5) en último lugar, el estudio de la evaluación formativa puede llegar a ser un proceso áspero, complicado, tal y como señalan (Gibbs y Simpson, 2004). Además, en nuestro estudio la experiencia del investigador es un hándicap (Gibbs y Simpson, 2004). Sin embargo, sí hay que matizar que nuestra investigación conserva numerosas características para ser considerada como método científico. En nuestro trabajo, aun siendo un estudio exploratorio sin datos concluyentes, debemos insistir en la importancia de seguir realizando estudios de este tipo que nos ayuden, al fin y al cabo, a mejorar. En este sentido, hemos elaborado, aplicado y evaluado un programa que puede ser perfectamente válido, pero naturalmente puede ser mejorado y completado. En conclusión, y atendiendo a la idiosincrasia de cada contexto educativo, nuestra investigación puede contribuir como conocimiento práctico y didáctico a todos

los profesionales que puedan transferir nuestra experiencia a otros contextos de características similares o diferentes.

Referencias bibliográficas

Alonso Martín, P. (2007). Evaluación formativa y su repercusión en el clima del aula. *Revista de Investigación Educativa, 25* (2), 389-402.

Arribas, J. M. (2012). El rendimiento académico en función del sistema de evaluación empleado. *Relieve, 18,* (1), 1-15. Recuperado de http://www.uv.es/RELIEVE/v18n1/RELIEVEv18n1_3.htm

Cohen, J. (1977). *Statistical power analysis for the behavioral sciences (revised edition*). Nueva York: Academic Press.

Donolo, D. S. y Cecilia, R. (2007). Creatividad para todos. Consideraciones sobre un grupo particular. *Anales de psicología, 23* (1), 147-151. Recuperado de http://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/8110/1/Creatividad%20para%20todos.%20Consideraciones%20sobre%20un%20grupo%20particular.pdf

García Legazpe, F. (2004). *Motivar para el aprendizaje desde la actividad orientadora. Elaboración, aplicación y evaluación para el aprendizaje en alumnos de 1º de ESO dentro del plan de acción tutorial.* (Tesis doctoral). Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.

Gibbs, G. & Simpson, C. (2004). Conditions Under Which Assessment Supports Students' Learning. *Learning and Teaching in Higher Education, 1* (1), 93-94.

Ibabe, I. y Jaureguizar, J. (2007). Auto-evaluación a través de Internet: variables metacognitivas y rendimiento académico. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 6* (2), 59-75

López Martínez, O. y Navarro Lozano, J. (2008). Estudio comparativo entre medidas de creatividad: TTCT vs CREA. *Anales de Psicología*, *24* (1), 138-142.

López Martínez, O. y Navarro Lozano, J. (2010). Influencia de una metodología creativa en el aula de Primaria. *European Journal of Education and Psychology, 3* (1), 89-102.

Navarro, Lozano, J. (2008). *Mejora de la creatividad en el aula de Primaria.* (Tesis Doctoral). Universidad de Murcia, Murcia.

PISA (2009). Programa para la evaluación internacional de alumnos de la OCDE: Informe español. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia. Recuperado de http://www.mecd.gob.es/dctm/ievaluacion/internacional/pisa-2009-con-escudo.pdf?documentId=0901e72b808ee4fd

Robinson, K. (2006). *Las escuelas matan la creatividad.* [Archivo de vídeo]. Recuperado de http://www.youtube.com/watch?v=nPB-41q97zg

Robinson, K. (2010). *Cambiando los paradigmas de la educación.* [Archivo de vídeo]. Recuperado de http://www.youtube.com/watch?v=E4KxFcvjyto

Sternberg, R.J. y Lubart, T. I. (1997). *La creatividad en una cultura conformista. Un desafío a las masas.* (1ª Edición). Barcelona: Editorial Paidos.

Turrul, M., Roca, B. & Alberti, E. (2010). *De nuevo sobre las causas del rendimiento académico. La experiencia de la facultad de derecho de la UB desde la óptica de la gestión académica.* Barcelona: Estudis i análisis de la Facultad de Dret. Recuperado de http://www.ub.edu/dret/serveis/docs_mid/rendiment_academic_primer_curs_08_comunicaciio.pdf

HECHO CON LAS MANOS: EL ARTE COMO EJE TEMÁTICO EN UN PROYECTO INTERDISCIPLINAR.

Ana Isabel Ponce Gea

(*Universidad de Murcia*)

Resumen

Los cambios educativos de los últimos tiempos apuestan por aprendizajes globales que favorezcan la formación integral. A este respecto, la interdisciplinariedad es una alternativa atrayente. Tomando como eje temático el arte, diseñamos y ponemos en práctica un proyecto de trabajo en el que quedan implicadas las áreas de Conocimiento del medio natural, social y cultural, y la Educación Artística. En él se promueve el desarrollo del interés del alumno por las obras pictóricas, siendo observador y creador de estas. Los resultados de la experiencia son muy positivos, poniendo de manifiesto la idoneidad del trabajo interdisciplinar y también del trabajo en grupo para el desarrollo de las competencias básicas.

Palabras clave

Arte, interdisciplinariedad, competencias básicas.

Abstract

Recently, educative changes motivate global learning in order to get comprehensive training. With regard to this aspect, interdisciplinary becomes an attractive option. In this project, Art has been established as theme which connects school subjects - Science and Arts-, which promotes students' interests towards painting, being both their observer and creator. The outcomes of this experience are quite positive, highlighting the contribution of the interdisciplinary and group work for the development of the core competences.

Key words

Art, interdisciplinary, core competences.

Justificación/ presentación del Proyecto.

"Tan importante es aprender a mirar
como aprender a tener palabras"
(García Montero)

Los cambios educativos que han tenido y están teniendo lugar discuten de qué manera la idoneidad de la actual división, en áreas temáticas, presente en nuestros currículos.

Al margen de los pésimos resultados académicos de nuestros alumnos –que ya deberían ser reflejo suficiente de la deficitaria respuesta escolar–, el actual tratamiento de los contenidos se opone a dos principios básicos que, como educadores de este siglo, habríamos de tener presentes: la necesidad de una formación integral de nuestros alumnos, y la función social de la Escuela.

La aún joven tendencia del aprendizaje por competencias surge para dar respuesta a las dos mencionadas necesidades, obstaculizándole el camino el anclaje a la Escuela tradicional, con su consiguiente categorización disciplinar. Esto último, que *a priori* entra en contradicción con el avance hacia el "*aprender a ser*", hace necesario un acercamiento a métodos de enseñanza progresivamente globales, que ofrezcan solución a la imperiosa exigencia de nuestros alumnos: la organización del conocimiento para ser competentes en su entorno.

De los requisitos que Zabala y Arnau señalan como indispensables para el desarrollo de las competencias, "movilizar actitudes, habilidades y conocimientos al mismo tiempo y de forma interrelacionada" (2007, p. 44), se desprende la necesidad de que los contenidos que son objeto de estudio en las distintas etapas educativas se relacionen, dejen de verse como fragmentos aislados de una realidad compleja.

Las propuestas interdisciplinares, a este respecto, ofrecen una alternativa que es defendida especialmente frente a otras, como la transdisciplinariedad, haciendo visibles sus resultados.

El proyecto de trabajo que presentamos, con eje temático en el arte, es una propuesta interdisciplinar entre las áreas de conocimiento de Educación Artística y Conocimiento del Medio natural, social y cultural; y fue llevado a cabo en el curso académico 2011/2012 en el CEIP "Asunción Jordán" (Puerto Lumbreras, Murcia).

El arte, eje temático: sustento normativo, científico y social.

El eje temático que actúa de vertebrador en el presente proyecto de trabajo queda usualmente relegado en las Programaciones de Aula en aras al estudio de otros contenidos de enseñanza a los que se les otorga una mayor importancia desde una visión bastante tradicionalista de lo que es la Escuela.

Sin embargo, el alumno se encuentra rodeado de Arte, un Arte que ha de ser capaz de apreciar y producir, tal y como recoge el Decreto n.º 286/2007 de 7 de septiembre, por el que se establece el currículo de la educación primaria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Los objetivos y contenidos que serán desarrollados en este proyecto, y que sustentan el planteamiento del eje temático para el tratamiento interdisciplinar son los recogidos en la Tabla 1.

Tabla 1: Objetivos generales de área y contenidos desarrollados

Objetivos generales de área		Contenidos	
Educación Artística.	Conocimiento del Medio natural, social y cultural.	Educación Artística.	Conocimiento del Medio natural, social y cultural.
2. Desarrollar la capacidad de observación y la sensibilidad para apreciar las cualidades estéticas, visuales y sonoras del entorno.		*Bloque 1. Observación plástica.* *- Comentario de obras plásticas y visuales presentes en el entorno.* *- Descripción de sensaciones y observaciones.*	
4. Explorar y conocer materiales e instrumentos diversos y adquirir códigos y técnicas específicas de los diferentes lenguajes artísticos para utilizarlos con fines expresivos y comunicativos. *12. Planificar y realizar producciones artísticas, de elaboración propia o ya existentes, individualmente y de forma cooperativa, asumiendo distintas funciones (...) para conseguir un producto final satisfactorio.*		*Bloque 2. Expresión y creación plástica.* *- Elaboración de pinturas.* *- Organización progresiva del proceso de elaboración concretando el tema surgido desde la percepción sensorial, la imaginación, (...) explorando las posibilidades de materiales e instrumentos y mostrando confianza en las posibilidades de creación.* *- Desinhibición en la creación de obras propias.* *- Actitud crítica ante*	

		las diferentes obras artísticas.	
10. Conocer y valorar diferentes manifestaciones artísticas del patrimonio cultural.	*9. Conocer y valorar el patrimonio natural, histórico y cultural, respetando su diversidad y desarrollando la sensibilidad artística.*		*Bloque 5. HISTORIA. El cambio en el tiempo.* *- La riqueza del patrimonio histórico artístico.*

Según Guadiana (2003), "las artes expresivas son el medio para aproximarse al miedo, la vergüenza, la culpabilidad o el enojo, inconsciente o no expresado, que frecuentemente nos ata a un patrón de silencio", copiando las palabras de Natalie Rogers en la entrevista que dirige.

El concepto de Arte es tan plural y extenso que difícilmente somos capaces de definirlo. No obstante, múltiples son también nuestras inteligencias y atenderlas habría de ser una obligación de la Escuela. Y aunque, como señala Freedman "hoy, la educación tiene menos que ver con la distribución de la información que con las ideas, el análisis y el enjuiciamiento" (2002, p.60), lo anterior no deja de ser un buen propósito ante unas disposiciones que atentan contra las áreas que podríamos considerar especialmente artísticas dentro de la Escuela. Y es que la Escuela es la que debe ofrecer ese tiempo necesario para la creatividad, ha de crear la oportunidad para el que el alumno pueda desarrollar su pensamiento creativo.

La danza, la dramatización, la música o la pintura son lenguajes para la comunicación que nuestra Escuela habría de saber defender y transmitir. Y desde la certeza de la existencia de Arte en todos los rincones de nuestra sociedad, y desde la necesidad del conocimiento necesario para ser conscientes de que somos productores de un Arte que es medio para la expresión, es desde donde se plantea el Proyecto *Hecho con las manos.* Consideramos también en ello el contexto particular para el que va dirigido, donde la necesidad descrita se agudiza.

Planteamiento de la experiencia

Contexto

El proyecto se pone en práctica en el CEIP "*Asunción Jordán*", colegio público que se encuentra ubicado en la periferia de Puerto Lumbreras, en un barrio de nivel sociocultural medio-bajo del que procede el alumnado que acude a sus aulas.

Concretamente, se trabaja con la única línea del primer nivel del primer ciclo de Primaria. El grupo-clase es de una ratio de 25 alumnos, de los que tan solo ocho son niñas. Es un grupo heterogéneo, que responde a las características generales del alumnado del centro, con presencia de alumnado extranjero y minorías étnicas. Durante todo el proyecto se cuenta con la colaboración y el visto bueno del tutor del grupo.

Objetivos didácticos.

Los objetivos didácticos del proyecto quedan recogidos en la Tabla 2. Cada uno de ellos quedará relacionado con los indicadores propios de las competencias básicas que se desarrollan. Dichos indicadores, por cuestión de espacio, los presentamos directamente en la evaluación (Tabla 3).

Tabla 2: Objetivos del proyecto de trabajo

Objetivo Didáctico General	Objetivos Específicos.
Desarrollar el gusto por las obras pictóricas, mediante la observación y creación propia de estas como resultado de un trabajo cooperativo.	1. Describir obras pictóricas observadas, haciendo de ellas lecturas connotativas y denotativas, y estableciendo comparaciones entre diferencias evidentes. 2. Organizar, grupalmente, una elaboración plástica y realizarla de forma cooperativa. 3. Realizar obras plásticas donde prime la libertad del individuo, valorando la pintura como modo de expresión, y disfrutando de ello. 4. Conocer y apreciar las principales obras artísticas de cinco pintores importantes.

Metodología.

La Figura 1 resume el planteamiento del Proyecto de trabajo, partiendo del eje temático y enfocándose hacia el desarrollo del objetivo didáctico general.

Figura 1. Esquema del Proyecto de Trabajo

Su puesta en práctica conlleva la realización de ocho actividades, relacionadas con la introducción, desarrollo y conclusión del proyecto de trabajo. Dichas actividades dan respuesta a los elementos presentes en la Figura 1, y sus objetivos quedan recogidos en la Tabla 3. Pese a no poder ser posible una descripción detalla de su desarrollo, en lo siguiente (Figuras 2 a 8) ofrecemos documentación gráfica de las principales tareas en torno a Velázquez, Goya, Van Gogh, Picasso y Miró.

Figura 2. Grupos de trabajo. El Rincón del Arte

Figuras 3, 4 y 5. Lectura connotativa y denotativa de obras

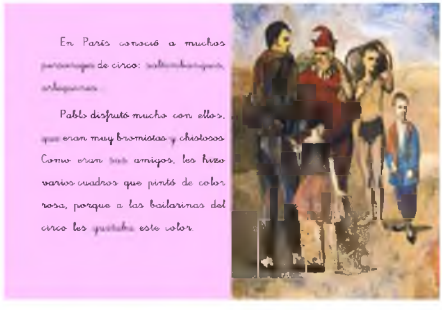


Figura 6. Lámina de un cuento (elaboración propia).

Figuras 7 y 8. Color y pincel. *Proceso y resultado*

Evaluación

La evaluación del alumno y la propia autoevaluación del Proyecto se realizaron tomando como base la Tabla 3. En ella resaltamos, en negrita, el grado de desarrollo medio del alumnado.

Tabla 3: Evaluación del Proyecto

Actividad	Objetivo de la Actividad	Indicadores de aprendizaje.	Grado de desarrollo.	Objetivo Didáctico relacionado.
Act.1	- Iniciarse en el desarrollo de una actitud de curiosidad e interés por los espacios artísticos, y las obras creativas.	- Muestra interés por la producción artística. (C.B.: *Cultural y Artística*)	1 2 **3**	Act. de Motivación. O.D. 4.
Act.2	**-** Clasificar los cuadros elegidos atendiendo al nivel de abstracción o realismo de estos como constatación de la existencia de diferentes estilos pictóricos.	- Discrimina estilos pictóricos muy diferenciados. (C.B.: *Cultural y Artística*)	1 2 **3**	O.D. 1.
		-Utiliza correctamente términos y estructuras sencillas para hablar sobre un cuadro. (C.B.: *Cultural y Artística, Lingüística*).	1 2 **3**	
Act.3	**-** Hablar sobre un cuadro, diferenciando aspectos observables de percepciones personales y sensaciones producidas por su observación.	-Reconoce en cada cuadro aspectos esenciales como su color principal o los elementos que lo forman, entre otros. (C.B.: *Cultural y Artística*)	1 2 **3**	O.D. 1.
		-Utiliza correctamente términos y estructuras sencillas para hablar sobre un cuadro. (C.B.: *Cultural y Artística, Lingüística*).	1 2 **3**	
Act.4	- Conocer datos esenciales de la biografía y estilo de los pintores trabajados a través de un cuento y una pequeña representación teatral.	- Conoce los cinco pintores trabajados y alguna de sus obras principales. (C.B.: *Cultural y Artística*)	1 **2** 3	O.D. 4.

Act.5	- Elaborar un cuadro pictórico, de forma grupal, tomando como referencia las obras artísticas trabajadas.	- Llega a acuerdos con su compañero mediante el diálogo. (C.B.: *Social y Ciudadana* y *Autonomía e iniciativa personal*)	1	**2**	3	O.D. 2 O.D. 3.
		-Comparte las tareas y acepta sus responsabilidades. (C.B.: *Social y Ciudadana* y *Autonomía e iniciativa personal*)	1	**2**	3	
		-Comparte el material y el espacio con el compañero. (C.B.: *Social y Ciudadana*)	1	**2**	3	
		-Consigue un producto final satisfactorio. (C.B.: *Social y Ciudadana*)	1	2	**3**	
		- Muestra interés por la producción artística. (C.B.: *Cultural y Artística*)	1	2	**3**	
		- Muestra habilidades manipulativas. (C.B.: *Autonomía e iniciativa personal*)	1	2	**3**	
Act.6	- Elaborar un mural que recoja todo lo trabajado durante el Proyecto de Trabajo, convirtiéndose en el museo de la clase.	- Llega a acuerdos con su compañero mediante el diálogo. (C.B.: *Social y Ciudadana* y *Autonomía e iniciativa personal*)	1	**2**	3	O.D. 2.
		- Comparte las tareas y acepta sus responsabilidades. (C.B.: *Social y Ciudadana* y *Autonomía e iniciativa personal*)	1	**2**	3	
		- Consigue un producto final satisfactorio. (C.B.: *Social y Ciudadana*)	1	2	**3**	

Act.7	- Pintar, sobre un folio, de forma individual, el cuadro trabajado en grupo, plasmando conocimientos e inquietudes.	- Muestra habilidades manipulativas. (C.B.: *Autonomía e iniciativa personal*)	1 2 **3**	O.D. 3 O.D. 4
		- Es creativo en sus producciones. (C.B.: *Cultural y artística* y *Autonomía e iniciativa personal*).	1 **2** 3	
		- En su creación artística se reconoce su impronta personal (C.B.: *Cultural y artística* y *Autonomía e iniciativa personal*).	1 **2** 3	
		- Muestra interés por la producción artística. (C.B.: *Cultural y Artística*)	1 2 **3**	

Conclusiones

La realización de este trabajo pone de manifiesto la factibilidad de aplicar la interdisciplinariedad en el aula, favorecida en la presente experiencia por estar ambas áreas impartidas por el mismo profesorado. Se percibe la necesidad de mejoras en ciertas actividades, y se considera la competencia social y ciudadana como la menos desarrollada. Asimismo, se observa el interés del alumnado por la materia artística, discriminando aspectos en su descripción y disfrutando de la libertad creadora.

Referencias bibliográficas

Decreto n.º 286/2007 de 7 de septiembre, por el que se establece el currículo de la educación primaria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. En BORM (Boletín Oficial de la Región de Murcia), 211, de 12 de septiembre de 2007.

Freedman, K. (2002). Cultura visual e identidad. *Cuadernos de Pedagogía*, 312, 59-61.

Guadiana, L. (2003). Las artes expresivas centradas en la persona: un sendero alternativo en la orientación y la educación. Entrevista a Natalie Rogers. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, 5* (2). Recuperado de: http://redie.ens.uabc.mx/vol5no2/contenido-guadiana.html

Zabala, A. y Arnau, L. (2007). *Cómo aprender y enseñar competencias*. Madrid: Graó.

La inclusión educativa en el medio acuático: trabajo en entornos educativos con alumnos con tea

María del Carmen López Hernández (1), Verónica López Hernández (1), Yolanda López Hernández (1), Ana Isabel Ponce Gea (2)

(Universidad Internacional de la Rioja (1), Universidad de Murcia (2)).

Resumen

La inclusión educativa continúa siendo más una pretensión que una realidad. Nace frente a las desigualdades de las que son objeto las personas con discapacidad, convirtiéndose en una tendencia de ámbito social que pretende responder realmente a la diversidad.

Entre las distintas metodologías que, a nivel educativo, se están utilizando, el trabajo por entornos presenta unos beneficios para el desarrollo de determinadas habilidades que, difícilmente, podrían desarrollarse en la Escuela.

Nuestro trabajo en el entorno piscina, con la presencia de alumnos con TEA, ha puesto de manifiesto algunas de las ventajas del trabajo por entornos. Esta experiencia, cuyos principios base son aplicables a distintos entornos y con diferente alumnado, hace reales las buenas prácticas para la Inclusión.

Palabras clave

Inclusión, entorno, piscina, TEA.

Abstract

The educative inclusion is still a wish rather than a reality. It was born to face the inequality suffered by people with disabilities and it became a social inclination that aims to support the diversity.

Among the different methodologies at education level that are being used, work by environments presents some benefits to develop some skills that are hard to develop in the school. Our work in the swimming-pool environment with the presence of students with autism has made visible some advantages of the work by environments.This experience makes true the best practices to

inclusion and its principies can be used for different environments and with different kind of students.

Keywords

Inclusion, environment, swimming-pool, TEA.

Introducción

La inclusión educativa ha dejado de ser una propuesta de mejora para convertirse en una responsabilidad, no solo de la Escuela, sino de todos los agentes sociales.

Responde a esa *educación para todos*, impulsada por la UNESCO y recogida en la Declaración de Salamanca (2004); y es inseparable de una dimensión que traspasa las paredes de las escuelas, pues "la educación inclusiva se ha configurado como una corriente que afecta tanto al contexto educativo como social" (Arnaiz, 2012, p. 33).

Solo una visión holística de los elementos humanos, materiales e ideológicos podría explicar la consecución o no del propósito inclusivo; pero ello no impide que cada acción puntual pueda influir positivamente en este avance progresivo hacia un modelo educativo – y, por ende, social– más justo.

El trabajo en entornos educativos con personas con discapacidad se presenta como una oportunidad de creación de escenarios, reales y compartidos, en los que el alumno pueda desarrollar y aplicar habilidades básicas, favoreciendo a la par su autonomía y la interacción social.

A dichos beneficios, el entorno piscina suma el carácter integrador de lo deportivo, donde la superación personal se presenta como un valor de base.

En lo siguiente, partimos de la idea general de inclusión para, atendiendo a la definición de *buenas prácticas*, describir una experiencia de trabajo con alumnos con TEA en el entorno piscina.

La inclusión: origen y definición

El movimiento de la inclusión aparece a finales de los años 80 y principios de los 90, a partir del movimiento "Regular Education Iniciative" (surgido en Estados Unidos) y promovido por profesionales, padres y personas con discapacidad que luchan para conseguir que la Educación Especial no se vea

como algo dedicado exclusivamente a unos alumnos etiquetados como discapacitados o con necesidades educativas especiales (Ortiz, 1996).

El término de inclusión aparece, en un principio, como alternativa al de integración. En contraposición a las prácticas que han caracterizado a la integración escolar, la educación inclusiva enfatiza la necesidad de avanzar hacia otras formas de actuación, oponiéndose a cualquier forma de segregación y estableciendo una fuerte crítica hacia el modelo deficitario implícito en las prácticas de la integración escolar (UNESCO, 1994).

La educación inclusiva se centra en cómo apoyar las cualidades y las necesidades de cada uno y de todos los estudiantes en la comunidad escolar, para que se sientan bienvenidos y seguros, y alcancen el éxito. Defiende el paso de la educación segregada a un sistema inclusivo caracterizado por un aprendizaje significativo centrado en el niño.

> La educación inclusiva puede ser concebida como un proceso (...). La educación inclusiva, más que un tema marginal que trata sobre cómo integrar a ciertos estudiantes a la enseñanza convencional, representa una perspectiva que debe servir para analizar cómo transformar los sistemas educativos y otros entornos de aprendizaje, con el fin de responder a la diversidad de los estudiantes. El propósito de la educación inclusiva es permitir que los maestros y estudiantes se sientan cómodos ante la diversidad y la perciban no como un problema, sino como un desafío y una oportunidad para enriquecer las formas de enseñar y aprender. (UNESCO, 2005, p.14)

No solo es una forma de enfoque de la educación, es una cuestión de derechos humanos, ya que defiende que no se puede segregar a ninguna persona como consecuencia de su discapacidad o dificultad de aprendizaje, género o pertenencia a una minoría étnica (Arnaiz, 2003).

El gran desafío de la educación inclusiva es contribuir a eliminar la exclusión social y garantizar que las escuelas y otros ambientes de aprendizaje sean lugares donde todos los niños participen, sean tratados de manera igualitaria y gocen de las mismas posibilidades de aprendizaje. De esta manera, a diferencia de la integración, el concepto de inclusión hace referencia no solo a los alumnos con necesidades educativas especiales, que indudablemente tienen que seguir siendo atendidos, sino a todos los alumnos de las escuelas.

Frente al modelo del déficit, la educación inclusiva plantea un modelo curricular que alumbra sobre cómo reformar las escuelas, las prácticas educativas y la

formación del profesorado, con el fin de proporcionar una educación de calidad, ajustada a las características de todos los alumnos.

Buenas prácticas para promover la Inclusión: un análisis comparativo

Con la Inclusión aparece una nueva visión del término de buenas prácticas. Buenas prácticas son aquellas actuaciones que los profesores llevan a cabo para dar una respuesta educativa lo más ajustada a las características y necesidades de todos sus alumnos.

Autores como Arnaiz (2003) y López Melero (2004), nos muestran algunos indicadores de buenas prácticas. Tales autores afirman que frente al modelo del déficit en el que se encontraba la Educación Especial durante la Era de la Institucionalización, y que continúa presente con el movimiento de la integración escolar, debemos avanzar hacia las prácticas educativas que se proponen desde el modelo curricular asociado con la idea de una Educación Inclusiva.

En la Tabla 1, quedan recogidas las principales diferencias establecidas por estos autores en relación a las prácticas educativas basadas en el modelo del déficit (que ha caracterizado a la Educación Especial desde sus inicios hasta finales del siglo XX en algunos países), frente a las prácticas educativas que optan por un modelo curricular (que se está expandiendo en la actualidad, gracias a la Educación Inclusiva).

Tabla 1: Modelo del déficit vs. modelo curricular

MODELO DEL DÉFICIT	MODELO CURRICULAR
Escuela selectiva: selección de alumnos "normales" escolarizados en escuelas ordinarias y segregación de alumnos con déficit en centros o aulas especiales.	Escuela comprensiva e inclusiva. Escolarización de alumnos con dificultades de aprendizaje en los mismos centros y aulas ordinarias que el resto de sus compañeros.
Prácticas educativas basadas en la homogeneidad que reproducen desigualdades.	Prácticas educativas basadas en la heterogeneidad que respetan la diversidad en un marco de igualdad.
No se contempla la diversidad como un valor educativo.	Se respeta, atiende y potencia la diversidad del alumnado, concibiendo esta como un valor y no como un problema.
Profesor individual y experto, sin existir ayuda o colaboración.	Profesor colaborativo y reflexivo.

Enseñanza reducida	Formación inicial y permanente del profesorado.
Currículum de Educación Especial paralelo al de la Educación Ordinaria.	Un currículum común para todos los alumnos.

Frente a las ventajas que proporcionan las prácticas educativas de los profesores que desarrollan en sus aulas estrategias metodológicas basadas en el modelo curricular, el profesorado debe abandonar las estrategias propias del modelo del déficit y buscar estrategias pedagógicas diversificadas, propuestas desde el modelo curricular, para aprender de esta manera a trabajar con la diversidad de alumnos.

Entre las estrategias metodológicas y organizativas más importantes para generar buenas prácticas desde el planteamiento de la educación inclusiva destacamos las siguientes:

a) *Estrategias metodológicas*:

- Enseñanza cooperativa, aprendizaje cooperativo, enseñanza multinivel, co-enseñanza, trabajo por rincones, grupos interactivos, tutoría entre iguales, círculo de amigos, rompecabezas, aprendizaje por proyectos, contrato didáctico o pedagógico, programación multinivel, agrupamientos flexibles y heterogéneos.

b) *Estrategias organizativas*:

- Materiales diversos que posibilitan la configuración grupal del aprendizaje, la participación de todos los alumnos y la adaptación a las características de los alumnos.
- Agrupamientos flexibles de grupo y los desdoblamientos del grupo.
- Promover la participación de las familias.

Como podemos comprobar, las prácticas educativas que promueve el modelo curricular favorecen la inclusión de alumnos en las aulas y centros educativos. Estas prácticas permiten que todos los alumnos reciban una educación de calidad y eficaz, adaptada a sus necesidades y características personales y que no se sientan discriminados por motivos de sexo, grupo cultural al que pertenecen, económicos, sociales, físicos o psíquicos. Ahora bien, para que estas prácticas se lleven a cabo resulta necesaria la lucha de todos los

miembros de la comunidad educativa (padres, profesores...) y de la sociedad en general.

Los entornos educativos: ¿ejemplos de buenas prácticas?

Si partimos de la definición de Tamarit de entorno, un entorno es "una estructura compuesta por una red de normas y relaciones, interacciones, entre los elementos físicos y sociales y culturales de un determinado lugar. Por tanto, un entorno hace referencia al conjunto de circunstancias y condiciones externas en las cuales se desarrolla la vida de unas personas, comprendiendo factores de orden físico, de orden social, y de orden histórico cultural." (1995, p. 257).

Un entorno no se corresponde fielmente con un determinado lugar físico genérico, sino que queda condicionado por las personas y las relaciones presentes en él, ofreciéndonos un espacio donde realizar aprendizajes extraordinariamente significativos.

La metodología de trabajo en entornos educativos podría ofrecer un interesante debate en cuanto a su contribución o no a la realización de la educación inclusiva.

Si bien existe similitud entre la presente metodología y la que se conoce como *trabajo por rincones* en las aulas ordinarias –principalmente, de Educación Infantil–, la metodología por entornos se asocia, usualmente, a la atención a los alumnos con necesidades educativas especiales. Es, por tanto, una metodología muy utilizada con alumnos de las aulas de educación especial, bien en centros de educación especial, o bien en aulas abiertas.

La presencia misma de centros educativos distintos a los ordinarios choca de lleno con la idea de base de la Inclusión educativa. A este respecto, es difícil entender la Inclusión ante dicho sistema organizativo.

Sin embargo, la experiencia que presentamos no supone entender el entorno como escenario exclusivo para el aprendizaje de alumnos con necesidades educativas especiales, sino como un contexto en el que todos los alumnos aprenden y es el alumnado con necesidades educativas especiales el que se ve especialmente beneficiado por el desarrollo de determinadas habilidades.

Existen múltiples entornos educativos. Todo lugar puede convertirse en un entorno si logramos sistematizar las pretensiones. El entorno del aula hogar, el

entorno calle, o el entorno piscina permiten desarrollar habilidades distintas pero igualmente importantes para la vida.

Todos ellos, sin embargo, presentan una serie de ventajas comunes que se articulan en torno a la consideración del proceso. Los aprendizajes dejan de transmitirse en forma de conceptos, para potenciar la construcción de conocimientos por parte del alumno a través del procedimiento. Bajo esta premisa, el alumno desarrollará sus habilidades sociales, pues habrá de interactuar con el otro en un espacio real; y, sobre todo, irá progresivamente convirtiéndose en una persona más autónoma.

Lo que, en resumen, ofrecen los entornos son situaciones distintas a las del aula en las que se podrán desarrollar habilidades que no se alcanzarían entre las cuatro paredes. Y, sobre todo, harán del alumno el portador de un aprendizaje mucho más significativo.

El entorno piscina: ejemplo de caso práctico

La experiencia de trabajo en el medio acuático se ha llevado a cabo con un grupo de 24 alumnos (dos de ellos con TEA) en las piscinas municipales del Barrio de San Antonio de Lorca en el curso académico 2012/2013, y provenientes de un colegio de la localidad.

El objetivo principal e inicial de nuestra experiencia era facilitar la integración y la inclusión de los dos alumnos con TEA dentro del propio grupo y con el medio. Pese a su diversidad, los alumnos con TEA se caracterizan por un conocimiento distorsionado de sí mismos y del mundo que les rodea, conllevando una dificultad para conectar con ellos mismos, para establecer relaciones significativas con los otros y, por tanto, para integrarse en su entorno y participar en él.

Consideramos de base que

> el deporte ayudará en un principio a abstraerse por momentos de los inconvenientes que esas barreras acarrean; además fortalecerá su psiquis (afectividad, emotividad, control, percepción, cognición). Pero lo que es más importante es que el deporte crea un campo adecuado y sencillo para la auto -superación, ella busca establecer objetivos a alcanzar para poder superarse día a día y luego a partir de ellos proyectar otros objetivos buscando un reajuste permanente, un *feed-back*. La auto-superación no sólo acarrea beneficios de índole psicológica sino también social (German, 2001)

Pero para que el deporte fomente realmente la Inclusión, se han de fomentar los valores lúdicos, pedagógicos, incluso competitivos, pero partiendo de la base del *fair play* (Macías y González, 2012).

No se obvia que el hecho de atender a las necesidades educativas especiales supone un esfuerzo extra para el profesor, puesto que, en ocasiones, no es fácil solucionar la situación atendiendo a la diversidad partiendo del criterio fundamental que para atender a los acnee se adapte sólo lo que sea necesario sin desvirtuar la esencia de la actividad y así mantener la calidad docente que se pretende (Ríos, 2003).

Ahí es donde el docente necesita no solo conocimientos, sino sensibilidad hacia la diversidad y propósito de modificación de sus prácticas. Bajo ese propósito se llevó a cabo esta experiencia, que podríamos esquematizar en la Tabla 2.

Tabla 2: Principales fases y propósitos de la experiencia

Fases	Propósitos
Fase 1. Trabajo individual. Caza de *pulls*: Tras la señal del maestro, cada niño camina al otro lado de la piscina, coge *pulls* de colores, y regresa para introducirlos en el aro que corresponda a su color.	Además de familiarizar al niño con el entorno, trabajamos el desarrollo cognitivo (conceptos de dentro-fuera, grande o pequeño y la clasificación de colores).
Fase 2. Pequeños grupos. Caza pulpos: Todos los alumnos serán pulpos e irán corriendo por toda la piscina, excepto tres que serán los cazadores de pulpos. Esos cazadores llevarán un churro para cazar. Cuando cazan a un compañero, se cambia el rol.	A través de este juego pretendemos trabajar la familiarización con el entorno, los desplazamientos y la socialización.
Basket acuático: Se divide la clase en dos grupos. Cada grupo tendrá que intentar pasarse la pelota para introducirla en una cesta que estará en el campo contrario. Para ello, no podrán desplazarse con el balón en las manos y tendrán que tocarlo todos los compañeros antes de marcar punto.	Con este juego contribuimos al trabajo de juego de roles, conociendo reglas y normas a llevar a cabo, desplazamientos, lanzamientos y recepciones.
Achicar *pulls*: Se divide la clase en dos grupos y en el centro se coloca una red. Cada equipo tendrá que lanzar los *pulls* de su campo al equipo contrario. Cuando el maestro de la señal, todos pararán y tendrá un punto el equipo que menos *pulls* tenga en su campo.	Con ello contribuimos a la socialización, el desarrollo cognitivo (desarrollando el concepto de dentro y fuera), lanzamientos y recepciones.

Los resultados de la experiencia fueron visiblemente positivos. Los alumnos participaban en las actividades desde el mismo nivel, y los alumnos con TEA formaban parte de toda actividad.

Además, la ansiedad de los alumnos con TEA ante el cambio se reducía notablemente; y la comunicación – física y verbal– aumentaba.

Conclusiones

La realización de esta experiencia, desde la óptica de la educación inclusiva, ha proporcionado un claro ejemplo de la factibilidad de la inclusión.

Al margen de discursos de libro, de declaraciones e intenciones, es posible una práctica real que favorezca una progresiva tendencia hacia la educación inclusiva en nuestras aulas y en nuestra sociedad.

Un entorno es incluyente cuando todos forman parte de él y se relacionan con él y entre ellos. Cada alumno lo hará en la medida de sus circunstancias, pero cada uno de ellos será uno más, relevante e importante.

Los maestros han de preocuparse por las buenas prácticas y, entre ellas, el trabajo por entornos –y, especialmente, las experiencias en el entorno piscina– ofrece una oportunidad cuyos beneficios han quedado patentes.

Referencias bibliográficas

Arnaiz, P. (2003). *Educación inclusiva: una escuela para todos.* Málaga: Aljibe.

Arnaiz, P. (2012). Escuelas eficaces e inclusivas: cómo favorecer su desarrollo. Educatio siglo XXI: *Revista de la Facultad de Educación, 30* (1), 25-44.

Germán, D. (2001). Deporte y discapacidad. *Lecturas: educación y deportes, 43.* Recuperado de http://www.efdeportes.com/efd43/discap.htm

López-Melero, M. (2004). *Construyendo una escuela sin exclusiones.* Málaga: Aljibe.

Macías, D. & González, I. (2012). Inclusión social de personas con discapacidad física a través de la natación de alto rendimiento. *Apunts: Educación física y deportes*, 110, 26-35.

Ríos, M. (2003). *Manual de educación física adaptada al alumno con discapacidad.* Barcelona: Paidotribo.

Tamarit, J. (1995). Proyecto ENTORNOS: una propuesta para la programación educativa en autismo. En M.A. López Minués (Coord.). *Autismo: la*

respuesta educativa (pp. 257-261). Murcia: Centro de Profesores y Recursos I. Madrid.

UNESCO (1994). *Declaración de Salamanca y Marco de Acción ante las necesidades educativas especiales*. París: UNESCO.

UNESCO (2005). *Guidelines for inclusion: Ensuring Access to Education for All*. París: UNESCO. Recuperado de http://unesco.org/educacion/inclusive

Ortiz, C. (1996). De las "necesidades educativas especiales" a la inclusión. *Siglo Cero, 27* (2), 5-13.

Alfabetización digital en Educación Primaria: tendencia y necesidad

Ana Pérez Escoda

Universidad de Salamanca

Resumen

Que el mundo está cada vez más interconectado es una afirmación casi irrefutable que modifica el modo en el que las personas se comunican globalmente. Este hecho propicia el desarrollo de nuevas maneras de pensar, nuevas maneras de crear y compartir el conocimiento. En este contexto de cambios y retos los profesores se encuentran con la gran responsabilidad de enseñar a sus alumnos no sólo nuevas herramientas, sino también nuevas destrezas para afrontar su futuro.

Tal vez sea necesario repensar la educación de un modo práctico, y no tanto teórico, desarrollando recursos para formar a nuestros niños desde pequeños. Para ello resulta determinante enfatizar que la búsqueda, selección y almacenamiento de información será una asignatura crucial para nuestros "nativos digitales"; esta comunicación trata de encontrar las claves necesarias para el desarrollo de la alfabetización digital como una asignatura porque no se trata sólo de una tendencia, sino de una necesidad.

Palabras clave

Alfabetización digital, aula, nativos digitales, profesores.

Abstract

There is no doubt that the world is becoming increasingly connected. As a result, the different ways in which people communicate have developed a new way of thinking, a new way of creating and sharing awareness. In this context of changes and challenges teachers have a big responsibility giving their students not only the tools but even the skills to properly face their future.

If we want our offspring to be prepared for their future may be we should rethink about the education not only in a theoretical way but even in a functional way. In this case is important to emphasize that finding, evaluating and using

information will be crucial for our "digital natives". This paper will deal to find the key aspects for the media literacy development as a new subject in the classroom because this is not only a trend but even a necessity.
Keywords
Media literacy, classroom, digital natives, teachers

Introducción

Augurada hace casi medio siglo por la "aldea global" de McLuhan (1967), la sociedad del conocimiento en la que vivimos es el resultado de un desarrollo exponencial de la información y la interconectividad global propiciada y desarrollada por las tecnologías de la información (TIC). Así pues, el progreso tecnológico nos ha abocado a una interconexión planetaria de comunicaciones instantáneas y simultáneas cambiando de lo sólido a lo líquido (Area y Pessoa, 2012), hacia una cultura participativa y una convergencia mediática (Jenkins, 2008) que está mutando definitiva y profundamente la manera de estructurar el pensamiento, de generar contenido y de desarrollar el conocimiento humano.

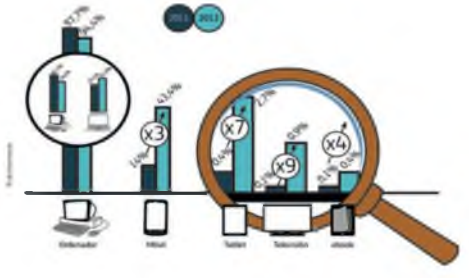
Si en 1967 McLuhan afirmaba en "El medio es el mensaje" que las tecnologías habían remodelado y reestructurado los patrones de la interdependencia social y todos los aspectos de la vida privada, qué no podríamos decir hoy de los cambios acaecidos favorecidos por un determinismo tecnológico imparable. Sin embargo, el propósito de esta comunicación no es analizar todos los ámbitos de la realidad: social, económico, político, en cuanto a este cambio radical, sino centrarse en el contexto educativo y exponer argumentos sólidos de por qué la alfabetización digital en primaria es, además de tendencia —pues se defiende en importantes foros internacionales (UNESCO, 2011)—, también necesidad. Especialmente interesante resulta, para entenderla, el siguiente párrafo escrito por McLuhan en los años 60: "Al niño televidente de hoy se lo afina con el diapasón de las noticias "adultas" al minuto: inflación, disturbios, guerra, impuestos, delincuencia, beldades en traje de baño, y queda perplejo cuando ingresa en el ambiente del siglo XIX que caracteriza todavía al sistema educacional, con información escasa pero ordenada y estructurada por patrones, temas y programas fragmentados y clasificados. Se trata, naturalmente, de un ambiente muy semejante al de cualquier fábrica con sus inventarios y líneas de montaje" (McLuhan, 1967, 18).

Compartimos la perplejidad de McLuhan al atisbar la inmutabilidad de la escuela ante los cambios socio-económicos y culturales acentuados por la tecnología en los años 60. La cuestión es si 50 años después continua la falta de cambios en la escuela.

Cambios que hacen que la alfabetización digital sea una tendencia

Los hogares del siglo XXI se han convertido en espacios multifuncionales debido al desarrollo de los medios de comunicación, primero, y a los avances tecnológicos, después: la televisión como multipantalla generadora de contenidos, servicios, juegos donde el espectador ya no es pasivo sino que interactúa (Álvarez Monzoncillo, 2011), y el desarrollo y penetración de Internet han desarrollado un contexto de aprendizajes informales fuera de las aulas, aprendizajes invisibles (Cobo y Moravec, 2011) tanto para los adultos como para los niños que nada tiene que ver con los contextos educativos.

El ordenador personal abrió la puerta de nuestras casas a Internet hace 30 años, y poco a poco su comercialización y abaratamiento han permitido los accesos en diferentes sitios de la vida cotidiana. En España hay más de 24,1 millones de usuarios de Internet; además, los españoles son los europeos que más dispositivos móviles poseen (Fundación Telefónica, 2012). Sin embargo, la verdadera novedad en 2012 ha sido el desarrollo de la tecnología BAM (banda ancha móvil), "sin duda el elemento disruptivo que está permitiendo derribar las limitaciones de conectividad" (Fundación Telefónica, 2012, 6) que hace posible una conexión a Internet en tiempo real desde cualquier sitio y dispositivo hasta el momento impensable.



Fuente: Telefónica. Datos de abril de 2012.

Figura 1. *Evolución del acceso a Internet según dispositivos*

Junto a estas tendencias, en el Informe "La Sociedad de la Información de la Fundación Telefónica 2012 se apunta una nueva 'megatendencia': aparece un nuevo grupo de usuarios que se conecta a Internet utilizando otros dispositivos y no utilizan el ordenador personal. "Un crecimiento del 800% en el uso de la televisión, de un 500% del tablet y un 300% de los eBooks para conectarse a Internet nos permite vislumbrar un futuro completamente multiterminal" (Fundación Telefónica, 2012, 8).

A esto se unen otras tendencias como el desarrollo de un estilo de vida más hogareño "cocooning", aunque no necesariamente más familiar, cambios en la organización espacial en función de dónde se ubica el ordenador o la televisión, cambios en las relaciones padres e hijos por el desfase generacional existente y por la invasión en los hogares de nuevos dispositivos multifunción.

Ciertamente, todos estos cambios incrementan la inseguridad de los padres en la labor educativa, y en muchas ocasiones se obvia la necesidad de educación ignorando los peligros, de modo que los padres consienten un uso excesivo y abusivo por parte de sus hijos de las nuevas tecnologías que permiten el acceso a la Red —portátiles, móviles, smartphones, tabletas...— pensando que la incorporación plena de sus hijos a estos nuevos entornos les convertirá espontáneamente en buenos usuarios.

Tanto es así que se habla ya de "ciberhogares" por la generalización que se está produciendo en la convivencia de niños y adolescentes con las pantallas múltiples. Generación móvil (Bringué y Sábada, 2009), generaciones interactivas, nativos digitales (Prensky, 2011)... Si algo queda evidenciado es que las nuevas generaciones encuentran su crecimiento intrínsecamente unido a la tecnología e Internet.

Cambios que hacen que la alfabetización digital sea una necesidad

Como se ha expuesto en el apartado anterior, las inercias de cambio son imparables y las tendencias sociales nos arrastran e invaden nuestra vida y la de los más pequeños sin que apenas tengamos posibilidad u opción de elegir; es en este punto donde la tendencia se vuelve necesidad.

Si el entorno socioeconómico y cultural impone un inexorable determinismo tecnológico no controlado por los agentes sociales cercanos al individuo (los padres), ¿quién debe cubrir esa falta de formación? Sin duda, la escuela debe

asumir su papel de transmisora universal de conocimientos, entendida como ese lugar en el que de modo formal se enseñan y aprenden contenidos que ayudarán al individuo en su desarrollo psicológico a formarse como adulto válido y capacitado en la resolución de problemas planteados en su vida.

De este modo, se pueden calificar como básicos los siguientes cambios que hacen que la alfabetización digital sea una necesidad en la educación primaria:

- Las pantallas (TV, ordenador, tableta, smartphone...) han sustituido al libro como principal medio de comunicación. Es un hecho incontestable que este cambio afecta profundamente al modo de alfabetizar a las nuevas generaciones (Kress, 2006), cuya construcción de significados está configurada de modo audiovisual no textual. Las horas de exposición a los medios de comunicación, incluyendo la Red, dibujan un mapa mental distinto.
- Unido al cambio anterior señalamos también un cambio profundo en la significatividad del lenguaje oral y escrito respecto de su significado en el siglo XX (Chomsky, 1986, Pinker, 2004); toma especial importancia la multimodalidad, los medios digitales funden, mezclan y combinan todas las posibilidades del lenguaje escrito, oral y visual (Rowsell, 2013).
- Cambio de rol en la producción de mensajes e informaciones: desde el descubrimiento de la imprenta hasta finales del siglo XX la capacidad de producir mensajes e informaciones estuvo en manos de unos pocos; hoy los medios digitales han quebrado esta dinámica para proponer una nueva realidad: todos tenemos las mismas posibilidades de ser "consumidores" y "productores" (Gee and Hayes, 2011 y Pérez Tornero, 2012). Se trata, en definitiva, de la cultura participativa de la que nos habla Henry Jenkins (2008), en la sociedad en la que vivimos se fragua una cultura de captar todo lo que ocurre a nuestro alrededor y compartirlo en la Red.
- El fenómeno de la hiperconectividad a nivel global, el papel de las redes sociales en la sociología moderna como parlamentos virtuales paralelos en una sociedad líquida (Bauman, 2007) donde la credibilidad de las instituciones está seriamente mermada. El sociólogo polaco apunta en una entrevista reciente que "Facebook ha transformado a su creador,

Mark Zuckerberg, en el "salvador" de muchos, porque crea una sensación de aproximación a la democracia directa, "algo que no han conseguido generaciones de políticos" (El Universal, 2013).

- Finalmente, hablaremos de un novísimo cambio cognitivo que ya comienza a sonar en los ámbitos de psicología social, el multitasking; este término hace referencia a la capacidad multitarea mientras jóvenes y adolescentes están conectados (Reig, 2013). ¿Son ellos más capaces de realizar varias tares al mismo tiempo mientras se conectan a la Red?

No confundamos alfabetización digital con inclusión de las TIC en el aula

Intentemos salvar un error demasiado común y grave: la alfabetización digital no significa en modo alguno la inclusión de las TIC en el aula. Utilizar o no la tecnología en el aula depende de factores diversos y circunstanciales: dotación tecnológica del centro, preparación y predisposición del docente para usar esta tecnología en el aula, infraestructura del centro para disponer de banda ancha y buena conexión a la Red.

La alfabetización digital suplanta al obsoleto concepto de alfabetización como conjunto de aptitudes técnicas de lectura, escritura y aritmética, añadiendo un conjunto más amplio y profundo de aptitudes, conocimientos y actitudes.

- **Aptitudes** porque, como ya se ha argumentado, la complejidad del mundo que nos rodea hace que sea necesaria la enseñanza de más aptitudes que únicamente lectura, escritura y operaciones aritméticas. El abanico se abre a la adquisición de habilidades audiovisuales, informacionales, mediáticas y manejo de distintas herramientas (Churchill, 2008).
- **Conocimientos** porque los libros ya no son el límite al saber; la ingente cantidad de información accesible a todos los ciudadanos hace necesaria la adquisición de habilidades para la búsqueda, selección, adquisición y almacenamiento de ese conocimiento.
- **Actitudes:** es fundamental la enseñanza de nuevas actitudes en un mundo virtual donde los comportamientos de las personas hacia esa tecnología será crucial. Estas actitudes deberán trabajarse frente a:

- La atención: el actual entorno abundante de información, en lugar de centrarnos sobre lo importante, dispersa la atención hacia cualquier novedad (naufragio informativo apuntado por Monereo, 2005).
- La memoria: el acceso a tanta información cambia la prioridad de memorización de datos que solíamos tener (Dolors Reig denomina a esta práctica "googleización de la memoria"); "la enseñanza y el aprendizaje" debe restar importancia a la memorización de datos, sumándosela a la creatividad, la comprensión de ideas, formas de pensar diversas y el pensamiento crítico" (Reig, 2013, 29).
- La identidad: la gestión de la identidad en la Red es asumida "como una nueva y relevante competencia que enseñar y aprender" (Reig, 2013, 64).

Conclusiones

Llegados a este punto esperamos que los argumentos expuestos nos acerquen de la tendencia a la necesidad en cuanto a la competencia digital en el aula de primaria como una asignatura específica. Ojalá las premisas apuntadas supongan un incentivo al trabajo colectivo y colaborativo entre investigadores y profesores, colegios y universidades para desarrollar un temario adecuado a la era digital que palíe desde la educación tantas carencias como se atisban.

¿Por dónde y cómo empezar? En su proyecto DIGCOMP (2013), la Unión Europea allana el camino presentando el último informe de un proyecto más amplio desarrollado por el IPTS (The Institute for Prospective Technological Studies) llevado a cabo desde enero de 2011 a diciembre de 2012: *A framework for developing and understanding digital competence in Europe.* En este informe la autora, Anusca Ferrari, detalla minuciosamente las áreas que deben trabajarse dentro de la Competencia Digital.

Tabla 1. Distribución de las competencias a desarrollar dentro de cada área de la Competencia Digital (Ferrari, 2013)

COMPETENCIA DIGITAL	
ÁREA	COMPETENCIAS
INFORMACIÓN	1. Navegación, búsqueda y selección de información 2. Evaluación de la información 3. Almacenamiento y recuperación de la información

COMUNICACIÓN	1. Interacción a través de la tecnología 2. Compartir información y contenido 3. Cultura participativa online 4. Colaboración a través de canales digitales 5. Normas de comportamiento online 6. Gestión de la identidad digital
CREACIÓN DE CONTENIDOS	1. Desarrollo de contenido 2. Edición y reelaboración de contenido existente 3. Licencias y Copyright 4. Programación
SEGURIDAD	1. Protección de los dispositivos 2. Protección delos datos personales 3. Medidas de seguridad 4. Uso seguro
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	1. Resolución de problemas técnicos 2. Identificar necesidades y dar respuesta tecnológica 3. Innovación y creatividad con el uso de la tecnología 4. Identificación de falta de contenidos en la competencia digital

Referencias bibliográficas

Agencia EFE (2013). Filósofo Zygmunt Bauman opina sobre las redes sociales. *El Universal, mx*, 8 de abril. Recuperado de http://www.eluniversal.com.mx/notas/915373.html

Aguaded-Gómez, I. (2011). Niños y adolescentes: nuevas generaciones interactivas. *Comunicar* (36), 7-8.

Álvarez Monzoncillo, J. M. (2011). *Las nuevas televisiones: Personalización e individualización. La televisión etiquetada: nuevas audiencias, nuevos negocios*. Madrid: Ariel y Fundación Telefónica.

Area, M. y Pessoa, T. (2012). De lo sólido a lo líquido: las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la web 2.0. *Comunicar* (38), 13-20.

Bauman, Z. (2007). *Los retos de la educación en la modernidad líquida*. Barcelona: Gedisa.

Cobo Romaní,C. y Moravec, J. (2011). *Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. Col.lecció Transmedia. Laboratori de Mitjans Interactius/Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona. Barcelona.

Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP: A framework for developing and understanding digital competence in Europe*. Sevilla: European Commission.

Fundación Telefónica (2012). *La Sociedad de la Información en España 2012*. Barcelona: Fundación Telefónica.

Gee, P. and Hayes, E. (2011). *Language and learning in the digital age*. New York: Routledge.

Jenkins, H. (2008). *Convergence culture. Where the old and new media collide*. New York: New York University.

Kress, G. (2006). *Literacy in the New Media Age*. London: Routledge.

MacLuhan, M. y Powers, B. (1967). *El medio es el mensaje*. Barcelona: Paidós.

Monereo, C. (coord.) (2005). *Internet y competencias básicas. Aprender a colaborar, a comunicarse, a participar, a aprender*. Barcelona: Editorial Graó..

Pérez Tornero, J. M. (2000). *Comunicación y educación en la sociedad de la información. Nuevos lenguajes y conciencia crítica*. Barcelona: Paidós.

Pérez Tornero, J. M. (2012). Emisores/receptores activos para los cambios sociales. Un medio no es medio de comunicación si no se basa en la participación activa de su público . *Aularia,* 1(2), 143-146. Recuperado de http://www.aularia.org/ContadorArticulo.php?idart=40

Prensky, M. (2011). *Enseñar a nativos digitales*. Madrid: Ediciones SM.

Reig, D. y Vilchez, L. (2013). *Los jóvenes en la era de la hiperconectividad: tendencias, claves y miradas*. Madrid: Fundación Telefónica

Rodríguez Conde, MJ y Nieto Martín, S. (coord.) (2009). *Investigación y evaluación educativa en la sociedad del conocimiento*. Salamanca: Servicio de publicaciones de la Universidad de Salamanca.

Rodríguez Illera, J.L. (2004). *El aprendizaje virtual*. Enseñar y aprender en la era digital. Buenos Aires: Homo Sapiens.

Rowsell, J. (2013). *Working with multimodality. Rethinking literacy in a digital age*. New York: Routledge

UNESCO (2011). *Media and Information Literacy Curriculum for Teachers*. Paris: UNESCO

Música y docencia: retos para el profesor novel

Mª Teresa Díaz Mohedo, Alejandro Vicente Bújez

(Universidad de Granada)

Resumen

La investigación sobre la formación del profesorado, y particularmente aquella referida a los profesores noveles es muy abundante. Aunque en las últimas décadas, la educación musical ha entrado a formar parte de marco de investigación formal, apenas hay trabajos específicos sobre cómo los músicos, que se han formado como intérpretes, compositores o directores, afrontan la enseñanza en un conservatorio como su profesión.

La intención de este estudio es mostrar las percepciones de estos profesores noveles en cuanto a cómo aprenden a enseñar y cómo afrontan los retos que se les plantean en sus inicios docentes. La información que presentamos se ha obtenido por medio de entrevistas mantenidas con varios profesores de diferentes conservatorios andaluces, y cuyas opiniones singulares y particulares crean una visión amplia, variada y contrastante de la enseñanza de la música desde el punto de vista de los protagonistas.

Palabras clave

Investigación educativa, Educación Musical, Formación del profesorado, Conservatorios.

Abstract

Research in teacher education, and particularly regarding beginning teachers, is well documented with many studies. Over the past decades, music education has been included within this framework of formal research, but nevertheless, there is barely specific investigation about how musicians, who have been trained as performers, composers or conductors, approach teaching at a conservatoire as their profession.

The intention of this study is to illuminate the perceptions held by these beginning music teachers regarding how they learn to be teachers, and to address concerns that arise from their practical experience. The report we

present here includes information gathered by means of in-depth interviews given to several teachers in different Andalusian music conservatoires, and whose singular and particular opinions create a broad, varied and contrasting view of the music teaching from the perspective of those people involved in this process.

Keywords

Educational Research, Music Education, Teacher Training, Conservatoires.

Introducción

Los profesores noveles necesitan ayuda para enfrentarse a todas las cuestiones relacionadas con la enseñanza de la música que se encuentran una vez que comienzan a trabajar en un conservatorio. Es entonces, al producirse una situación real de enseñanza en su aula, cuando aprender a enseñar se convierte para ellos en algo prioritario. Convertirse en un profesor implica conformar una identidad y construir una práctica profesional, y es fundamental que ambos aspectos del proceso de aprender a enseñar sirvan también para promover la capacidad de crecimiento personal del profesor a largo plazo.

El propósito del estudio que se describe en este artículo era examinar las percepciones que los profesores noveles de conservatorio tienen en relación a sus experiencias iniciales de enseñanza, y el lugar que ocupan el conocimiento musical y pedagógico en esos primeros contactos con la realidad de un aula. Sobre esta base, nuestras preguntas de investigación eran las siguientes:

(a) ¿Cuáles son las experiencias y percepciones de los nuevos profesores respecto a su primer año de trabajo en un conservatorio?

(b) ¿Cuáles son las dificultades que los músicos deben afrontar al comienzo de su carrera docente?

(c) ¿Cómo responden a las exigencias de la profesión docente? ¿Con qué recursos?

Estas cuestiones se concretaron en los siguientes objetivos de investigación:

1. Describir las experiencias más significativas para los profesores noveles que han tenido lugar durante su primer año dedicados a la enseñanza.
2. Analizar sus expectativas previas al acceso a la profesión docente y si estas se han cumplido o no.

3. Identificar la problemática que afrontan los profesores principiantes en los conservatorios.
4. Comentar las estrategias y recursos que estos nuevos profesores emplean para desenvolverse en quehacer diario del aula.
5. Conocer sus opiniones sobre la enseñanza en el conservatorio como actividad profesional.

Metodología

La metodología de investigación empleada en el área de educación musical incluye técnicas cuantitativas y cualitativas, pero como afirman Verrastro y Leglar (1992) (cit. en Yourn, 2000, p. 183), los diseños cuantitativos para estudios en el área de experiencias prácticas son difíciles de implementar.

Por eso, y teniendo en cuenta que la intención de este trabajo era conocer la realidad vivida por los participantes en la misma, asumimos que la metodología cualitativa sería la que mejor nos permitiría acceder a las experiencias y percepciones en las que estábamos interesados.

Consecuentemente el modelo que propusimos estaba basado en la narración de diez profesores en su primer año de trabajo. Los datos cualitativos, obtenidos principalmente a través de entrevistas semi-estructuradas, nos proporcionaron la base para un estudio de las ideas que los profesores noveles tienen sobre la construcción de su identidad profesional a lo largo de este decisivo año.

Se mantuvieron dos entrevistas con cada uno de los participantes durante el periodo de tiempo comprendido entre Noviembre de 2009 y Junio de 2010. Todos ellos fueron informados de los objetivos y peguntas de la investigación, y se les comunicó el uso de pseudónimos para garantizar su anonimato en el informe final.

El estudio de la información contenida en estas entrevistas comenzó con el análisis de las transcripciones. Los dos investigadores implicados analizamos las transcripciones de todas las entrevistas realizadas y posteriormente comparamos nuestro análisis. Esto nos permitió triangular los datos al volver separadamente a las preguntas de investigación buscando los significados de los datos antes de discutir conjuntamente los temas emergentes.

De cara a garantizar la validez de este estudio, la información se compartió con los participantes, dándoles la oportunidad de revisar los hallazgos y discutir las secciones en las que se articularía el informe final de investigación.

Resultados: la enseñanza vista por los profesores noveles

La visión que estos docentes han desarrollado acerca de la docencia como producto de sus experiencias en el primer año de trabajo en el conservatorio gira en torno a dos temas principales: lo que entienden por calidad de la docencia y, en función de esto, sus ideas acerca de las características que reúne el buen docente:

1. La calidad de la docencia

Conocer la opinión que tienen los nuevos profesores de conservatorio acerca de la calidad de su práctica docente, así como los elementos a partir de los cuales valoran y juzgan esa calidad, es algo que no estaba inicialmente planteado entre los objetivos de la investigación, pero que surgió en prácticamente todas las entrevistas realizadas. Por eso, nos pareció especialmente interesante analizar dicha información tratando de comprender a qué aspectos le atribuyen mayor importancia los profesores noveles para considerar si son o no buenos docentes, y en qué se basan para emitir tales juicios.

En primer lugar debe señalarse que ninguno de los profesores entrevistados se percibió a sí mismo como un mal docente; por el contrario, se consideraron aptos o al menos, encaminados a serlo:

Sinceramente creo que no lo hago muy mal… ¿es poco correcto que yo lo diga?...no sé, por lo menos intento no repetir los errores que cometieron algunos de mis profesores… (Ester, profesora de canto)

Todavía es muy pronto para saber si seré buen profesor o no, llevo muy poco tiempo trabajando, pero intento hacerlo lo mejor posible, y de momento creo que no voy mal encaminado… (Daniel, profesor de piano)

Para comprender en qué se basan los profesores para valorar su docencia como lo hacen, es necesario tener en cuenta que en el contexto del conservatorio no existe ningún tipo de evaluación formal que se realice en la institución, razón por la cual la mayoría de la información que estos profesores

principiantes tienen sobre su trabajo proviene fundamentalmente de las opiniones vertidas por los alumnos o por los padres:

Las tutorías con los padres son muy útiles porque no sólo les informas sobre cómo va su hijo con la trompeta, también ellos te cuentan si ven al niño entusiasmado con el instrumento, si les parece que le dedica más tiempo, si creen que va "sonando mejor"... (Juan, profesor de trompeta)

Yo tengo algunos alumnos más mayores, y de vez en cuando les pregunto sobre las clases, para saber qué opinan ellos...para mí un indicador muy claro de que están contentos es que me preguntan muchas veces si el año que viene seguiré trabajando aquí, si seguiré dándoles clase. (Eric, profesor de lenguaje musical)

Además de esta información -bastante subjetiva- obtenida informalmente, el aprendizaje del estudiante aparece como el indicador más relevante en el que los profesores se basan para juzgar la calidad de su docencia. Para algunos de ellos, los logros de aprendizaje de sus alumnos son la prueba clara de que están haciendo bien su trabajo:

Si el alumno va avanzando semana tras semana, es señal de que vamos por buen camino, significa que la cosa funciona. (Ester, profesora de canto)

Ha habido muchos días en los que me he planteado si realmente sirvo para esto; es muy frustrante trabajar con alumnos que tocan igual una clase y otra, pero cuando te encuentras con alguno que va mejorando poco a poco, eso te da ánimo para seguir... (Bárbara, profesora de guitarra)

2. Características del buen docente

Durante este primer año, los profesores entrevistados han desarrollado ciertas ideas en relación con lo que se espera de ellos como docentes; partiendo de que ninguno de los profesores entrevistados contó con estudios previos de pedagogía, didáctica o educación, podría considerarse que esas expectativas son sus modelos de docencia a seguir. Representan lo que les gustaría llegar a ser o hacer, lo que en estos momentos están tratando de alcanzar o mantener en su práctica docente.

Es posible también que esas ideas se combinen con las creencias previas que tenían cuando comenzaron a enseñar en el conservatorio. Algunas de las más destacadas, en base a lo que ellos afirman, son las siguientes:

- El buen docente es el que no sólo domina el contenido sino que también sabe transmitir su conocimiento. Como se ha señalado, la creencia de que el buen docente es quien posee un dominio notable de la materia que enseña, parece ser una idea generalizada entre los profesores. Sus inicios docentes en el conservatorio al parecer no modifican esa idea, sino que la reafirman y en algunos casos la amplían, al combinar esa característica con la capacidad comunicativa del profesor:

No basta con que seas muy bueno con tu instrumento. Si no sabes explicarle al alumno lo que debe hacer para que él también toque bien, de nada sirve lo bien que tú lo hagas. En realidad, muchas veces es mucho más difícil explicar que tocar... (Alejandro, profesor de clarinete).

Para algunos de ellos el dominio del contenido lleva aparejado una actualización constante, y por ello manifiestan que un buen docente es el que tiene una inquietud constante por ampliar sus conocimientos:

A mí me gusta estar al día, saber lo que hace otra gente, lo que se va publicando...Nunca se sabe dónde puedes encontrar alguna idea o algún recurso interesante para tus clases, y por eso intento hacer cursos siempre que puedo (Eric, profesor de lenguaje musical).

- El buen docente intenta motivar a sus alumnos. De acuerdo con algunas de las ideas manifestadas, otro de los rasgos que define a un buen docente es la capacidad de éste para hacer que sus estudiantes quieran aprender; la motivación y los estímulos que los profesores ofrecen a sus estudiantes les sirven para orientar su aprendizaje:

Estudiar un instrumento es muy sacrificado, si unos días dejas de practicar, cuando lo retomas, cuesta ponerte al nivel al que estabas...por eso yo trato de inculcar a mis alumnos la importancia de la constancia; me parece fundamental que entiendan que la práctica diaria es necesaria, por su propio bien...Con los chicos de elemental, estoy usando una tabla de recompensas que hemos colgado en el aula, y de momento parece que funciona, la mayoría "consigue premio" por estudiar con una cierta constancia todas las semanas (Bárbara, profesora de guitarra).

- El buen docente se preocupa por el aprendizaje de sus alumnos. Otra de las opiniones destacadas acerca de lo que consideran un modelo ideal de docencia, se relaciona con la capacidad del profesor para producir aprendizaje

en sus estudiantes. Asociada con esta capacidad está la idea de que el buen docente debe saber elegir las estrategias, métodos o formas de proceder más adecuados para lograr el aprendizaje:

Quizá una de las cosas más difíciles de este trabajo es saber explicar cómo hacer música con el instrumento; que entiendan cómo deben poner las manos sobre el teclado o la posición que debe tener el cuerpo es más fácil, porque puedes sentarte a su lado y pedirles que te imiten, pero cuando trabajas aspectos interpretativos ya es otra cosa... Por eso a mí me gusta ponerles de vez en cuando varias versiones de la misma obra para que escuchen cómo pianistas diferentes interpretan la misma pieza; creo que así entienden mejor lo que es interpretar, que hacer música no es sólo tocar notas... (Carlota, profesora de piano).

Conclusiones

Cuando los estudiantes de música se convierten en profesores, tienen una serie de creencias acerca de la docencia entre las que predomina la consideración de que es una actividad fácil para la que cualquiera puede estar capacitado si tiene un buen dominio de su instrumento.

Como afirma Feiman-Nemser (2001), al contrario de lo que ocurre en la mayoría de las profesiones, los futuros docentes no afrontan su trabajo pensando que les falta preparación; por el contrario, las imágenes que como estudiantes se han formado de la enseñanza y el aprendizaje les proporcionan la base para su práctica docente.

Las experiencias que han vivido en este primer año como profesores, les han ayudado a conformar una idea de lo que se espera de ellos como docentes, expectativas que ellos relacionan con la capacidad para dominar un contenido y saber enseñarlo, y con la habilidad para motivar e interesar a los estudiantes en la materia que enseñan. Reconocen que han ido aprendiendo a enseñar a partir de la experiencia directa que van teniendo, es decir, que aprenden con la práctica misma.

De acuerdo con Abeles y Conway (2010), puede afirmarse que estos profesores noveles confían en los modelos que van desarrollando a partir de su propia práctica de aula, modelos que van refinando con el tiempo, y que les

van permitiendo tomar decisiones pedagógicas basadas en los aciertos y errores de su propia experiencia.

Como señalan Campbell y Brummett (2007), estas experiencias iniciales de enseñanza son determinantes en la conformación de una identidad y en la construcción de la práctica profesional, porque la experiencia práctica proporciona a los profesores noveles la oportunidad de desarrollar un repertorio inicial de competencias docentes, asimilar las dimensiones de las experiencia musical y comprender el aprendizaje del estudiante (cit. en Joseph y Heading, 2010, p.52).

La dedicación a la enseñanza les ha hecho reflexionar sobre la docencia y sus exigencias, y en dichas reflexiones la preocupación por promover el aprendizaje de los alumnos ocupa un lugar muy destacado, no sólo como indicador del progreso de los estudiantes, sino como muestra también de su éxito en el ejercicio de una profesión compleja, en la que los logros dependen no sólo de poseer muchos conocimientos y habilidades, sino de que los profesores principiantes entiendan que aprender a enseñar también es un arte, y que convertirse en un buen profesor es un proceso que va teniendo lugar a la vez que se conforma una identidad profesional.

Referencias bibliográficas

Abeles, H. F. & Conway, C. (2010). The Inquiring Music Teacher. In H. F. Abeles & L. Custodero (Eds.). *Critical Issues in Music Education. Contemporary Theory and Practice.* (pp. 276-302). New York: Oxford University Press.

Feiman-Nemser, S. (2001). From Preparation to Practice: Designing a Continuum to Strengthen and Sustain Teaching. *Teachers College Record, 103* (6), 1013-1055.

Joseph, D. & Heading, M. (2010). Putting Theory into Practice: Moving from Student Identity to Teacher Identity. *Australian Journal of Teacher Education, 35* (3), 75-87.

Yourn, B. R. (2000). Learning to Teach: perspectives from beginning music teachers. *Music Education Research, 2* (2), 181-192

Proyectos de educación transformadora: el aula de mejora educativa de la Universidad de Córdoba

Blas Segovia Aguilar, Carlota de León Huertas, Ignacio González López y Mª del Mar García Cabrera

(Universidad de Córdoba)

Resumen

Una de las principales preocupaciones de las sociedades desarrolladas respecto a la educación es la eficiencia del sistema educativo. Ello se deriva de la constatación de que un modelo educativo que forme y eduque a los ciudadanos eficazmente se convierte en una garantía para el desarrollo democrático, científico y, por lo tanto, económico de la sociedad.

La universidad desempeña en este proceso un papel fundamental, pues interviene como institución que vehicula y produce saber científico, al tiempo que es responsable de la formación inicial del profesorado para la enseñanza obligatoria, siendo éste un agente clave de la mejora de los modelos educativos.

El Aula de Mejora Educativa es un espacio de encuentro y estudio en la Universidad de Córdoba para el desarrollo y difusión de los proyectos de Comunidades de Aprendizaje, respondiendo a las demandas de los centros educativos para el asesoramiento y formación en la implementación de programas de mejora escolar.

Palabras clave

Comunidades de Aprendizaje, mejora escolar, formación, asesoramiento.

Abstract

One of the main concerns of societies developed regarding education is the efficiency of the education system. It is derived from the observation that an educational model that form and educate citizens effectively becomes a guarantee for democratic, scientific development and, therefore, economic society. The University in this process plays a fundamental role, because it intervenes as an institution that conveys and produces scientific knowledge, at

the time, which is responsible for the initial teacher training for compulsory education, this being a key actor of the improvement of the educational models. The classroom of educational improvement is a space for meeting and study at the University of Córdoba for the development and dissemination of learning communities projects, responding to the demands of the educational centers for advice and training in the implementation of school improvement programs.
Keywords
Communities of learning, school improvement, training, advice.

Comunidades de Aprendizaje: un modelo de escuela para la sociedad de la información

En las modernas sociedades altamente tecnologizadas, los cambios generados en la esfera económica y científica han propiciado la aparición de un modelo social denominado sociedad informacional (SI) o sociedad red (Castells, 2006); una forma específica de organización social en la que la generación, el procesamiento y la transmisión de la información se convierten en las fuentes fundamentales de la productividad y el poder. Los cambios trascienden a la esfera productiva afectando a diversos ámbitos de la sociedad: la ciencia, las relaciones de género, los cambios demográficos o la política. Tendríamos que preguntarnos si toda esta constelación de cambios no exige, al tiempo una profunda revolución educativa (Torres Santomé, 2010). Lo que observamos en la escuela actual es la pervivencia de elementos propios del modelo educativo de las sociedades industrializadas: un modelo sustentado en ideas ilustradas como el academicismo y universalización de la enseñanza, la alfabetización letrada, el control de la información por parte del profesorado, etc.

Esta coyuntura está provocando tensiones en el sistema educativo, pues los cambios socioculturales y escolares de la Escuela 2.0 (Segovia, 2010), en el fondo están afectando a las grandes preguntas educativas: ¿para qué educar?, ¿cómo educar?,¿quién educa en la sociedad red?, ¿cómo educar para la diversidad y la inclusividad?

Transformar las escuelas para superar las desigualdades

En la SI, el aprendizaje cada vez depende más de la riqueza de las interacciones que los escolares mantienen con la cultura en los espacios

escolares y en el resto de los lugares en los que se desarrolla su vida cotidiana. Todas las investigaciones realizadas en esta línea coinciden en señalar esta evidencia; sin embargo, la escuela mantiene un modelo en el que aún impera la hegemonía del control de la información mientras que la sociedad se dirige hacia un modelo cada vez más dialógico (Aubert, Flecha, García, Flecha, & Racionero, 2009) en la gestión de la información, del conocimiento y, en definitiva, de la cultura. En este sentido, la rigidez que presenta el sistema educativo afecta directamente al éxito escolar de los niños y niñas, observándose con claridad la incidencia de los entornos familiares ricos en interacciones culturales en los resultados escolares.

En las familias académicas (Elboj Saso, Valls & Fort, 2000) se produce con facilidad la sintonía con las demandas escolares, pues los niños encuentran recursos educativos y motivaciones familiares similares a las que les exige la escuela. La posibilidad de interacciones con códigos e instrumentos culturales similares a los que se plantean en el colegio son altas, pues los niños tienen posibilidad de consultar libros, acceder a internet o tener ayudas para realizar y reforzar los aprendizajes (acuden a cursos de idiomas, actividades culturales, informática...). En cambio, en las familias no académicas tienen un contexto cultural diferente al de las escuelas. Esa diferencia provoca una descoordinación con la cultura académica imperante en las escuelas e influye en un mayor fracaso escolar y social de este tipo de alumnos.

Estas diferencias influyen en los itinerarios escolares de los niños y niñas, pues en un caso se favorece el éxito escolar y en el otro se incide en que la igualdad de oportunidades no se corresponda con el éxito en los resultados del alumnado perteneciente a familias desfavorecidas. Esta problemática se ha intentado resolver por medio de programas educativos, como la educación compensatoria, que inciden en la idea de compensar los denominados déficits socioculturales de estos escolares mediante más recursos escolares e incluso adaptaciones del currículo. La atribución de déficits ha creado, en primer lugar, expectativas negativas en los niños de esos contextos escolares y los recursos añadidos no han obtenido los resultados esperados ya que no se han tenido en cuenta las diferencias culturales. Otras propuestas se han centrado en la necesidad del acercamiento de la escuela a la comunidad infravalorando la dimensión instrumental del aprendizaje, priorizando actividades como talleres

artesanales o actividades que desarrollan habilidades relacionadas con las profesiones y favoreciendo una pedagogía de "mínimos". Esta segunda orientación, lejos de resolver el problema ha incrementado el fracaso escolar y consolidado las desigualdades educativas.

Un modelo que intenta solventar esta problemática desde la óptica de la pedagogía critica es el las Comunidades de Aprendizaje.

> *Una comunidad de aprendizaje es un proyecto de transformación social y cultural de un centro educativo y de su entorno para conseguir una sociedad de la información para todas las personas, basada en el aprendizaje dialógico, mediante una educación participativa de la comunidad, que se concreta en todos sus espacios, incluida el aula.* (Elboj, Puigdellívol, Soler & Valls, 2002, p. 9)

Las Comunidades de Aprendizaje son una alternativa, pues su propuesta transformadora incide en dar una solución basada en la igualdad de las diferencias, a través del diálogo con la participación de toda la comunidad para conseguir el éxito escolar fomentando las expectativas positivas y la centralidad del aprendizaje. En este modelo de escuela "la relevancia del respeto a la diferencia y la solidaridad no se opone, sino que incluye el objetivo de aprender todas las habilidades de selección y procesamiento de la información requeridas para no estar excluido socialmente" (Valls Carol & Munté, 2010). El proyecto de Comunidades de Aprendizaje recoge experiencias y prácticas educativas que se están llevando a cabo en centros educativos de diversos lugares del mundo que demuestran resultados de éxito en la superación del fracaso escolar y de problemas de convivencia.

En la actualidad, existen cerca de un centenar de escuelas en el Estado español que han implantado este programa, con la coordinación y asesoramiento del Centro de Investigación de Teorías y Prácticas para la superación de las Desigualdades (CREA). En la Comunidad Andaluza las escuelas se constituyen en la Red Andaluza de Comunidades de Aprendizaje a partir de la Orden de 8 de junio de 2012 (BOJA & Educación, 2012), formando parte de ella cuarenta y tres centros de educación infantil, primaria y secundaria, distribuidos de manera irregular entre las ocho provincias andaluzas.

El proceso de transformación de estas escuelas conlleva la incorporación de profundos cambios en la organización del centro, con la participación de profesorado, alumnado, familias, voluntariado y otros agentes sociales en la gestión de iniciativas que se trasladan al proyecto de centro y que se dinamizan y evalúan a través de las diferentes comisiones mixtas que se crean para tal fin. Igualmente, se introducen cambios significativos en la esfera didáctica, dando preponderancia al aprendizaje de los instrumento básicos necesarios para el acceso a la cultura actual, a la introducción de prácticas de éxito basadas en el aprendizaje dialógico, como son los grupos interactivos o las tertulias literarias dialógicas (Aubert et al., 2009), con la finalidad de que todos y todas las alumnas adquieran las competencias, los conocimientos y destrezas necesarias en la SI.

Una apuesta basada en la solidaridad y en la igualdad de las diferencias que está demostrando ser una alternativa para superar la exclusión educativa y social en entornos desfavorecidos, tal y como demuestran las investigaciones que se vienen realizando sobre las prácticas inclusivas y escuelas de éxito en Europa (INCLUD-ED Consortium, 2011)

El Aula de Mejora Educativa de la Universidad de Córdoba

Desde la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba, un grupo de profesores y profesoras vinculadas al Departamento de Educación, hemos recibido numerosas demandas por parte de centros educativos, asociaciones de familiares, ONG y otras organizaciones relacionadas con la educación. Esto nos ha hecho replantearnos la proyección social de la universidad y su papel como impulsora de este tipo de proyectos.

En el Aula de Mejora Educativa colaboramos con los centros educativos que han decidido transformar su realidad socioeducativa y queriendo incorporar a su práctica estrategias que contribuyen al éxito escolar de todo su alumnado desde la equidad, facilitando la participación de voluntariado universitario y asesorando a los equipos de profesorado y familiares implicados en este tipo de proyectos.

Todo ello queda concretado en los tres objetivos básicos perseguidos:

- Crear un espacio de encuentro y estudio en la Universidad de Córdoba para el desarrollo y difusión de los proyectos de Comunidades de Aprendizaje.
- Establecer relaciones con instituciones públicas y privadas para la puesta en marcha de proyectos de Comunidades de Aprendizaje.
- Responder a las demandas de los centros educativos para el asesoramiento y formación en la implementación de programas de mejora escolar.

Aunque existen instituciones que inciden en este aspecto, como es el caso de la inspección educativa o los centros de profesorado, la universidad aporta un valor exclusivo vinculado a la investigación y a la aplicación de los avances científicos relacionados con la educación. De ahí que estemos convencidos de la necesidad de creación de espacios, como es el caso de las Aulas o las Cátedras Universitarias, para fomentar y ampliar los necesarios vasos comunicantes que deben existir entre la institución universitaria y las educativas.

El Consejo de Gobierno de la Universidad de Córdoba, en sesión ordinaria de 27 de febrero de 2013, aprueba la creación del Aula de Mejora Educativa, centrada en el desarrollo de proyectos de Comunidades de Aprendizaje, que destaca los saberes y valores que la universidad puede y debe ofrecer a la sociedad, especialmente en el ámbito educativo.

Entre sus funciones y tal y como establece su reglamento destacan:

- Extensión universitaria con referencia a la mejora de los sistemas, procesos y contextos educativos.
- Propuesta y tutela de cursos de extensión universitaria y titulaciones propias de la Universidad de Córdoba, de conformidad con los establecido en el reglamento que regula estas enseñanzas.
- Propuesta, organización y desarrollo de actividades, jornadas, certámenes y eventos en general que supongan reflexionar, profundizar o debatir aspectos propios de su ámbito de estudio: la mejora educativa en la sociedad de la información.
- Actividades de promoción y producción cultural que pongan de manifiesto el valor social de la educación.

- Desarrollo de iniciativas institucionales en materias propias del ámbito educativo: asesoramiento a equipos directivos y claustro de profesorado de centros educativos.
- Colaboración e intercambio de propuestas con otros grupos universitarios que centran su interés en la temática de las actividades del aula.

Estas funciones se concretan en los cuatro ámbitos de actuación y trabajo, tal y como se expone a continuación:

- *Asesoramiento técnico a centros y servicios educativos*. Esta aula se ha creado con el objeto de servir de apoyo a aquellos centros e instituciones que pretendan iniciar planes de mejora.
- *Formación*. Es una prioridad de esta aula la generación de espacios de formación relacionados con la mejora educativa, a través de la puesta en marcha de diversos cursos y proyectos de innovación educativa. En esta línea, se ha organizado durante el mes de mayo el I Seminario Interuniversitaria sobre Comunidades de Aprendizaje en Andalucía, con la colaboración del grupo CREA (Centro Especial de Investigación en Teorías y Prácticas Superadoras de Desigualdades) de la Universidad de Barcelona. Así mismo, desde diversos Centros de Profesorado de la comunidad autónoma de Andalucía, se está colaborando en la impartición de diferentes cursos de formación relacionados con las comunidades de aprendizaje.
- *Investigación socioeducativa*: el equipo docente participa activamente en diversos proyectos de investigación relacionados con la mejora de la eficacia del sistema educativo, así como en la dirección de diferentes tesis doctorales y trabajos de fin de máster. Queremos destacar que este grupo está participando actualmente en un proyecto de investigación regional destinado a la generación de un modelo andaluz de escuelas eficaces basado en estrategias de asesoramiento externo, así como en dos propuestas nacionales cuyos ejes de actuación son la evaluación de las competencias básicas del alumnado y las estrategias socioeducativas de éxito para la superación de la pobreza. Finalmente,

queremos destacar nuestra colaboración en la evaluación de programas educativos (Programa de Prevención del Absentismo Escolar).

- *Transferencia*: la visibilidad de las diferentes actividades desarrolladas tiene su principal exponente en la página la página web del Aula de Mejora de Educativa (http://aulademejoraeducativa.wordpress.com). Por otro lado, el aula gestiona un blog dirigido al Voluntariado de las Comunidades de Aprendizaje de la Universidad de Córdoba (http://comunidadesuco.blogspot.com.es/).

El área de asesoramiento de AME

La presencia de AME en la comunidad escolar se centra fundamentalmente en el asesoramiento para la transformación de centros educativos en comunidades de aprendizaje.

Las actividades desarrolladas han estado relacionadas con distintos ámbitos:

- Formación y asesoramiento al profesorado del centro durante las distintas fases de desarrollo del proyecto.
- Participación en las estrategias educativas del proyecto de Comunidades de Aprendizaje
- Formación del voluntariado universitario y de otros colectivos implicados.
- Investigación evaluativa sobre el funcionamiento del proyecto.

La participación de AME se ha llevado a cabo durante las fases de sensibilización, formación y sueño en diferentes momentos del proceso acompañando y explicando las líneas del proyecto y la posibilidad de hacerlo en el centro. Para ello, hemos contado con la colaboración del equipo de CREA y la realización de cursos de formación gestionados por el Centro de Profesorado de Córdoba.

El logro del inicio de la transformación se materializa en la fase del sueño, fase en la que hemos colaborado el equipo docente de AME junto con el alumnado universitario voluntario y los agentes socioeducativos de las diferentes zonas en las que se adscriben las nuevas Comunidades de Aprendizaje.

El área de formación de AME

Durante los tres cursos académicos en los que la Universidad de Córdoba ha colaborado con los centros educativos se han realizado distintas actividades dirigidas a la formación del voluntariado participante en el proyecto de Comunidades de Aprendizaje.

5. En el inicio del proyecto (curso 2011/12) las actividades de formación se canalizaron a través del Proyecto de Mejora de la Calidad Docente "Estrategias de aprendizaje dialógico para la formación inicial del profesorado: colaboración con el programa Comunidad de Aprendizaje CEIP Albolafia", aprobado en la convocatoria de Proyectos correspondiente a ese curso académico. Se llevó a cabo un seminario de formación para el alumnado, en el que se profundizó sobre las bases pedagógicas y organizativas de las Comunidades de Aprendizaje.

6. En el año académico (2012/13), la formación del voluntariado que ha colaborado con el centro se ha canalizado a través de la oferta de un curso de Libre Elección Curricular "Seminario de formación del voluntariado en Comunidades de Aprendizaje" a través del Servicio de Formación Permanente de la UCO. Este seminario también ha contado con la participación de personas de la Asociación de mujeres gitanas "Kamira", colaboradoras también como voluntarias en el colegio Albolafia.

7. En el presente año académico (2013/2014), la formación que se ha ofertado se canaliza, asimismo, a través de la oferta de actividades de Libre Elección Curricular: para el alumnado y voluntariado social que se incorpora al proyecto continuamos con el "Seminario de formación del voluntariado en Comunidades de Aprendizaje". Para consolidar un grupo de trabajo con carácter permanente, nuestra propuesta se centra en un curso sobre "Tertulias Literarias Dialógicas". Y finalmente, para dar respuesta a la necesidad de transferir a la comunidad científica las evidencias del proyecto hemos ofertado un curso "¿Cómo citar las referencias documentales en un texto científico?".

Últimos comentarios

El Aula de Mejora Educativa de la Universidad de Córdoba se ha creado como un grupo estable de trabajo e investigación vinculada al estudio de las

desigualdades en educación y la puesta en marcha de estrategias de éxito escolar basadas en la equidad, donde la creación, desarrollo, transmisión y crítica de la cultura, así como la difusión, valorización y transferencia del conocimiento al servicio de la misma, de la calidad de vida y del desarrollo económico son sus pilares básicos.

Referencias bibliográficas

Aubert, A., Flecha, A., García, C., Flecha, R. & Racionero, S. (2009). *Aprendizaje dialógico en la Sociedad de la Información.* Barcelona: Hipatia.

BOJA & Educación, C.d. (2012). Orden por la que se regula el procedimiento de inscripción y continuidad de centros reconocidos como "Comunidades de Aprendizaje" y se crea la Red Andaluza "Comunidades de Aprendizaje". *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, 126,* 46-54.

Castells, M. (2006). *La era de la información: economía, sociedad y cultura. Vol.3, Fin de milenio* (4a ed.). Madrid: Alianza Editorial.

Elboj, C., Puigdellívol, I., Soler Gallart, M. & Valls Carol, R. (2002). *Comunidades de Aprendizaje. Transformar la educación.* Barcelona: Graó.

Elboj Saso, C., Valls, R. & Fort, M. (2000). Comunidades de aprendizaje. Una práctica educativa para la sociedad de la información. *Cultura y Educación, 17-18*, 129-141.

INCLUD-ED Consortium (2011). *Actuaciones de éxito en las escuelas en Europa.* Madrid: Ministerio de Educación. Subdirección General de Documentación y Publicaciones.

Segovia, B. (2010). Procesos de alfabetización digital comunitaria en la escuela primaria. In R. Aparici (Ed.), *Conectados en el ciberespacio.* Madrid: UNED.

Torres Santomé, J. (2010). *La justicia curricular.* Madrid: Morata.

Valls Carol, R. & Munté, A. (2010). Las claves del aprendizaje dialógico en las Comunidades de Aprendizaje. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 67*, 11-15.

La mejora de la enseñanza: objeto prioritario de la innovación educativa

Francisco Javier Blanco Encomienda, María José Latorre Medina

(Universidad de Granada)

Resumen

Tras un análisis de la literatura pertinente, en este trabajo realizamos una revisión del panorama actual de la innovación educativa, su sentido y su relación y diferencias con otros conceptos utilizados para significar modificaciones educativas, dejando claro que de todos los cambios posibles interesan los que se vinculan a la mejora y los que tienen el foco en los centros escolares, unidad clave de acción educativa y cambio. Asumiendo la mejora de la enseñanza como objeto prioritario de la innovación educativa, el trabajo finaliza con una referencia a la dimensión práctica del cambio, concretando algunas de las claves a conjugar en el diseño y puesta en marcha de proyectos de mejora escolar.

Palabras clave

Innovación educativa, mejora escolar, centro educativo, actuación docente.

Abstract

Following a review of relevant literature, in the paper we study the current landscape of educational innovation, its meaning and its relationship and differences with other concepts used to mean educational changes, making it clear that the interesting changes are those linked to the improvement and focused on educational centres, key unit of educational action and change. Assuming the teaching improvement as priority of educational innovation, the paper ends with a reference to the practical dimension of change, specifying some of the keys to combine in the design and implementation of educational improvement projects.

Key words

Educational innovation, educational improvement, educational centre, teaching action.

Introducción

En la serie de aproximaciones que se haga al campo de estudio del currículum no se puede pasar por alto una cuestión que se recoge como fundamental en la literatura científica: el verdadero proceso de construcción curricular no puede ni debe perder de vista el foco central de la mejora e innovación educativa. Es por el carácter eminentemente dinámico del currículum por lo que se ha de adoptar la perspectiva del cambio educativo, de la innovación, para acercarnos a los procesos curriculares, situándonos bien lejos de la más clásica y heredera concepción técnica que prefiere considerarlos desde la perspectiva del diseño y como elementos discretos, aislables y separables. No obstante, sabemos que esta perspectiva necesita evolucionar e integrar dos tradiciones que han surgido independientemente y, hasta ahora, se han considerado en paralelo: por un lado, los procesos de diseño y desarrollo; por otro, los de innovación.

Entre otros, existen tres antecedentes claves de esta visión: la obra de Gimeno, *El currículum: una reflexión sobre la práctica*, publicada en 1991, el libro coordinado por Escudero, *Diseño, desarrollo e innovación del currículum*, de 1999, y, posteriormente, el libro de Guarro, *Los procesos de cambio educativo en una sociedad compleja. Diseño, desarrollo e innovación del currículum*, de 2005. Y es en esta línea donde se encuadra el presente trabajo, dejando claro que de todos los cambios posibles nos interesan los que se vinculan a la mejora y los que tienen el foco en la vida de los centros educativos.

La innovación en el proceso de construcción curricular

El trabajo sobre innovación en los últimos treinta años permite plantearnos, en primer lugar, qué sabemos hoy sobre los procesos de cambio, innovación y mejora educativa.

Analizar el proceso de innovación en el ámbito de la reflexión sobre el currículum no resulta novedoso; desde hace años viene siendo un debate en encuentros científicos e investigaciones, concretándose, además, en propuestas complementarias, recogidas en diferentes documentos. Ahora bien, la pluralidad de significados de los términos utilizados en el campo educativo para referirnos a las modificaciones educativas obligan a establecer aclaraciones iniciales sobre lo que entendemos por "innovación".

Si revisamos la documentación existente al respecto, apreciamos que nos situamos ante un marco de indefinición terminológica, donde el concepto de innovación viene acompañado de una alta polisemia, identificándose y diferenciándose, según señala Gairìn (1996), de otros términos como 'cambio', 'reforma', 'mejora escolar', 'renovación'... Todos ellos conceptos que se refieren, a veces de forma vaga, a diversos fenómenos que atañen a la generación y desarrollo de alteraciones en los sistemas educativos. De todos ellos se ha ocupado la teoría del cambio que, entre otras cosas, ha puesto de manifiesto la versatilidad de sus significados y la dificultad de relaciones, su complejidad e incidencia beneficiosa en la mejora de la educación.

Siguiendo a Pérez Ferra (2000), sabemos que hablar de 'cambio', entendido como tal cualquier modificación no evolutiva que se produzca en una realidad formativa, supone referirnos a una acción deliberada y duradera que afecta tanto a los procesos de 'renovación' (considerados como modificación de estructuras sin cambios esenciales) como de 'innovación' (cuando las modificaciones afectan a la esencia).

Cuando hablamos de 'reforma' hacemos alusión a cambios de bastante envergadura que afectan a la misma estructura del sistema educativo y que son necesarios para organizar las innovaciones y mejoras, incidiendo, por consiguiente, en la conceptualización y desarrollo del currículum. Además, las reformas -aunque se elaboran partiendo de elementos estrictamente técnico-pedagógicos- tienen un origen político, no siendo así en las innovaciones, que se generan desde otras instancias (centros educativos, grupos, movimientos, asociaciones profesionales, etc.).

El cambio supone una modificación a diferentes niveles (sistema, centro y aula) que comporta variaciones en cualquiera de los elementos o niveles educativos. Es, por tanto, un término general que puede englobar a todos los restantes. La innovación, por su parte, incluye cambios en los procesos educativos más internos o cualitativos del centro escolar. Es un cambio que afecta al desarrollo del currículum o a nivel de medios, creencias, materiales o prácticas.

Y en cuanto al término de 'mejora escolar', éste denota, en sentido general, todo esfuerzo por hacer del centro educativo un contexto más adecuado para la enseñanza y el aprendizaje. Además, se emplea como un juicio valorativo en función del logro de unas metas educativas (Bolívar, 2004).

De lo expuesto, 'reforma educativa' y 'cambio educativo' comportan modificaciones de carácter cuantitativo o estructural, que afectan en gran escala al sistema educativo, frente a 'innovación' o 'mejora' que se refieren valorativamente a cambios de tipo más cualitativo. Siguiendo a Bolívar (1999), en el cuadro siguiente presentamos resumidas las relaciones y diferencias existentes entre los conceptos que acabamos de mencionar.

Cuadro 1. Relaciones y diferencias entre reforma, cambio, innovación y mejora (Bolívar, 1999)

REFORMA	CAMBIO	INNOVACIÓN	MEJORA
Cambios en la estructura del sistema, o revisión y reestructuración del currículo	Alteración a diferentes niveles (sistema, centro, aula) de estados o prácticas previas existentes	Cambios en los procesos educativos, más internos o cualitativos	Juicio valorativo al comparar el cambio o resultados con estados previos, en función del logro de unas metas educativas
Modificación a gran escala del marco de enseñanza, metas, estructuras u organización	Variaciones en cualquiera de los elementos o niveles educativos. Término general que puede englobar a todos ellos	Cambio a nivel específico o puntual en aspectos del desarrollo curricular (creencias, materiales, prácticas o acciones)	No todo cambio-innovación implica una mejora. Debe satisfacer cambios deseables a nivel de aula/centro, de acuerdo con unos valores

Todos ellos comparten:

- Percepción de *novedad* por las potenciales personas afectadas por el cambio.
- Alteración cuantitativa o cualitativa de las situaciones previas existentes (estructura y/o currículo, a nivel de sistema, centro o aula).
- Propuesta *intencional* o *planificada* de introducir cambios.
- Pueden ser justificados/valorados desde diversas perspectivas o instancias: técnico-políticas, pedagógico-didácticas, sociales o críticas.

La innovación, el currículum en acción

Centrándonos en el concepto de 'innovación educativa', ésta puede definirse como cambio en la escuela, en relación con estrategias y prácticas educativas que sugieren reflexión y renovación en las funciones que realizan las personas que intervienen en el proceso educativo. En este sentido, podríamos hablar de innovación como un proceso que acontece en el ámbito del trabajo escolar. *"La innovación no viene a ser otra cosa* -afirma Escudero (1995)- *que la consideración del currículum bajo la perspectiva de su dinamicidad, cambio, alteración y mejora permanente"* (p. 25).

El currículum visto desde la perspectiva de la innovación supone prestar atención al aula, al mundo y a la experiencia de las personas, profesores y alumnos. La innovación del currículum tiene que ver con la emergencia y el desarrollo de nuevas ideas y conocimientos, tanto por profesores como por estudiantes, que son los verdaderos protagonistas del desarrollo curricular (Pérez Ferra, 2000). Tal como nos recuerda Escudero (1995, 2004), la innovación es la consideración del currículum bajo la perspectiva de su dinamicidad, como proceso de mejora permanente.

Desde esta perspectiva, parece claro que hablar hoy de innovación es hablar de un proceso no vinculado a personas a título individual, sino a grupos, colectivos e instituciones. Reconocida la importancia que tienen los centros como lugares de trabajo sobre los profesores, así como su impronta sobre los resultados de la escolaridad de los alumnos, la innovación se desarrolla, en gran medida, en el marco de los centros escolares, promovida o inhibida -según los casos- por sus estructuras, relaciones, procesos y funciones.

Así pues, si bien es cierto que toda innovación persigue establecer un cambio cualitativo de signo positivo, también lo es que se pueden producir innovaciones sin mejora. Más concretamente, Bolívar (2004) matiza que no todo cambio e innovación implica una mejora; para ello debe además satisfacer cambios deseables en el nivel de aula/centro, de acuerdo con unos valores justificables. A este respecto, Gairín (2003) señala que es substantivo a la innovación el conseguir cambios estables y que detrás de ella existe la idea de conseguir la mejora. Sin embargo, puede haber innovaciones (cambios de los programas, en los horarios...) que no alteren significativamente el proceso de enseñanza-aprendizaje al quedar afectado por formas de funcionar tradicionales que eliminan su efectividad.

Y sabemos, tal y como informan Bolívar y Domingo (2007), que toda innovación que no incida en la calidad de aprendizaje de los alumnos difícilmente podríamos calificarla de mejora. Para ello, los procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula -núcleo propio de la acción docente- deberían situarse en el centro de cualquier innovación, ya que, en último extremo, lo que los profesores hacen en clase es lo que marca la diferencia en los resultados de aprendizaje de los alumnos.

"La investigación ha puesto de manifiesto que es preciso situar la mejora escolar enfatizando los procesos de enseñanza-aprendizaje [...]. Los factores dentro del aula son extremadamente importantes para generar y mantener la mejora escolar" (Harris, 2002, p. 82).

Desde este punto de vista, Bolívar y Domingo (2007) insisten en considerar la enseñanza y el aprendizaje de los alumnos como el foco prioritario de mejora escolar. A su servicio y apoyo debe ponerse, entre otros, el trabajo conjunto que se desarrolle en la escuela o instituto. No tiene sentido hacer hincapié en los procesos de cambios organizativos o curriculares en el centro escolar si no es porque van a tener un impacto positivo en las prácticas docentes de enseñanza-aprendizaje en el aula. *"El eje vertebral de este proceso no podría ser otro* -afirma Elmore (2002)- *que el lograr mejoras sustantivas en el aprendizaje de todos los estudiantes"* (p. 28).

Desde estas coordenadas, Gairín (2003) sostiene que toda innovación debe incluir, como mínimo, una utilización distinta de nuevos recursos instructivos (contenidos, materiales...), nuevas prácticas (estrategias de enseñanza distintas, cambios organizativos en el medio escolar...) de los agentes que intervienen y cambios en las creencias y asunciones que subyacen en los nuevos programas como expresión de conocimiento, integración y compromiso con la innovación pretendida.

Conformes con lo anterior, y asumiendo que la calidad de los procesos de enseñanza es el determinante principal de los resultados educativos, citamos a continuación algunas líneas directrices de actuación docente que, según Brophy (2007), van en la línea anterior de mejorar, o mejor dicho, incrementar la eficacia de la enseñanza en el aula:

- Un ambiente propicio para el aprendizaje en el aula.
- Oportunidades para aprender.
- Direccionalidad del currículum.
- Establecimiento de orientaciones para el aprendizaje.
- Contenidos coherentes.
- Discurso reflexivo.
- Actividades prácticas y de aplicación.
- Construir soportes para lograr la implicación de los alumnos en las tareas.

- Enseñar estrategias.
- Aprendizaje cooperativo.
- La evaluación orientada a la consecución de los objetivos.
- Expectativas de logro.

La innovación como un proceso de cambio planificado por la escuela

En la línea expuesta anteriormente, y entendiendo la innovación como un proceso de cambio planificado por la propia escuela, recogemos a continuación algunas orientaciones y vías interesantes para provocar iniciativas de mejora, con el fin de que puedan servir como *claves* a conjugar en el diseño y puesta en marcha de proyectos de cambio y mejora educativa.

Tomando como referencia, entre otros, el trabajo realizado por Hopkins (1998), donde se propone un esquema articulado en torno a cuatro pilares básicos en los procesos de mejora (véase Gráfico 1), Escudero (1999) establece los siguientes principios y orientaciones dignas de incorporar en estos procesos de mejora.

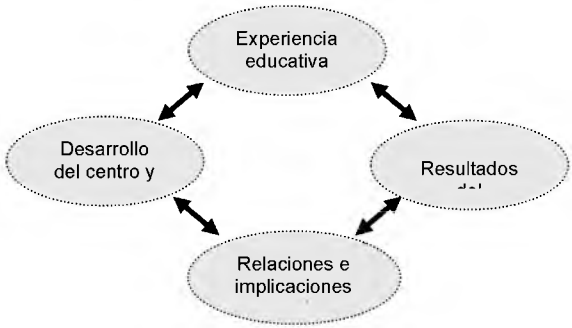


Gráfico 1. Componentes y relaciones en los proyectos de mejora (Escudero, 1999)

- *Las experiencias escolares de los estudiantes.* Si los proyectos de mejora pretenden tocar la práctica educativa en curso y renovarla, su análisis, reflexión y valoración son ineludibles. Lo que haya que mejorar en el futuro ha de centrarse en lo que hoy se esté enseñando a los alumnos y cómo, la valoración que se haga de ello, y las decisiones que se habrían de tomar desde las opciones de mejora construidas y

negociadas. Sería difícil orquestar proyectos de mejora sin partir del análisis de lo que se está haciendo, por qué y qué está suponiendo para los estudiantes, considerando asimismo qué alternativas podrían contribuir a justificarlo mejor, enriquecerlo y mejorarlo.

- *Los resultados del aprendizaje de los alumnos.* Otro foco inexcusable para articular proyectos de mejora. De este modo, puede ponerse en relación lo aprendido por los alumnos con lo enseñado por los docentes. Al considerar esta relación se pondrá en juego las ideas que se tengan sobre los aprendizajes que merecen ser cultivados, los modos de apreciar si se van logrando o no, el tratamiento que se presta a la diversidad...
- *El desarrollo del profesorado y del centro simultáneamente.* Es primordial que los proyectos de mejora se planifiquen de forma que los profesores desarrollen a través de ellos ideas más provechosas sobre la enseñanza y las competencias docentes, así como disposiciones personales y profesionales consideradas relevantes para la mejora de la educación. Esto significa que deben ser, entre otras cosas, espacios propios para el aprendizaje profesional, lo que exige, por consiguiente, atender a la provisión de contextos de relación idóneos (colaboración, oportunidades para aprender nuevas opciones metodológicas y utilizar diversos repertorios didácticos, participación en colectivos o redes para el intercambio profesional...), así como tiempos y condiciones organizativas que lo faciliten.
- *Las relaciones e implicaciones comunitarias de la mejora escolar.* Este aspecto alude a la necesidad y conveniencia de acometer proyectos de renovación y mejora desde una perspectiva comunitaria y no desde otra estricta y aisladamente escolar o profesional. Esta ventana permitiría hacer de la renovación escolar no sólo una competencia y responsabilidad privativa del centro y sus profesionales, sino abierta y compartida por la comunidad.

Referencias bibliográficas

Bolívar, A. (1999). *Cómo mejorar los centros educativos.* Madrid: Síntesis.

Bolívar, A. (2004). Mejora escolar. En F. Salvador, J. L. Rodríguez y A. Bolívar (Dirs.), *Diccionario Enciclopédico de Didáctica. Vol. II* (p. 259). Málaga: Aljibe.

Bolívar, A. y Domingo, J. (Eds.) (2007). *Prácticas eficaces de enseñanza.* Madrid: PPC.

Brophy, J. (2007). Principios para una enseñanza eficaz. En A. Bolívar y J. Domingo (Eds.), *Prácticas eficaces de enseñanza* (pp. 47-79). Madrid: PPC.

Elmore, R. F. (2002). *Bridging the Gap Between Standards and Achievement: The Imperative for Professional Improvement.* Washington, DC: Albert Shanker Institute.

Escudero, J. M. (1995). Currículum e innovación educativa: Una tensión ineludible entre la teoría y la práctica. En *Actas de la XX Setmana pedagògica* (pp. 7-18). Tarragona: Universitat Rovira i Virgili.

Escudero, J. M. (1999). Renovación y mejora de la educación como desarrollo del currículum: más allá de las reformas. En Escudero, J.M (Ed.), *Diseño, desarrollo e innovación del currículum* (pp. 341-364). Madrid: Síntesis.

Escudero, J. M. (2004). Reforma, innovación y mejora. En F. Salvador, J. L. Rodríguez y A. Bolívar (Dirs.), *Diccionario Enciclopédico de Didáctica. Vol. II* (pp. 521-543). Málaga: Aljibe.

Gairín, J. (1996). *La Organización Escolar: contexto y texto de actuación.* Madrid: La Muralla.

Gairín, J. (2003). La innovación educativa, cultura y transformación permanente de las instituciones de formación. En A. Medina, J. L. Rodríguez y M. L. Sevillano (Coords.), *Diseño, desarrollo e innovación del currículum en las instituciones educativas. Tomo I* (pp.117-175). Madrid: Editorial Universitas.

Harris, A. (2002). Big change questions: Are school effectiveness measures suspect in helping us identify what is needed to transform teaching and learning. *Journal of Educational Change, 3*(3-4), 412-415.

Hopkins, D. (1998). Tensions in and prospect for school improvement. En A. Hargreaves *et al.* (Eds.), *International Handbook of Educational Change*

(pp. 1035-1055). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.

Pérez Ferra, M. (2000). *Conocer el currículum para asesorar en centros*. Málaga: Aljibe.

Elaboración de un periódico solidario por parte de estudiantes de grado

Francisco Manuel Morales Rodríguez[1], Ana María Morales Rodríguez[1], Dasiel O. Borroto Escuela[2], Manuel Alejandro Narváez Peláez[1]

([1]*Universidad de Málaga;* [2]*Instituto Karolinska, Estocolmo, Suecia)*

Resumen

En los actuales títulos de grado se ha incorporado recientemente la necesidad de desarrollar competencias transversales llamadas interpersonales. Este trabajo forma parte de un proyecto más amplio de innovación educativa "Educación transversal para la solidaridad en la formación de psicólogos y educadores (PIE10-127)". Se muestran evidencias de un periódico solidario que ha permitido fomentar la adquisición de competencias solidarias. Los participantes han sido 160 estudiantes universitarios de 1º de Grado en Logopedia de la asignatura de Psicología de la Educación de los cursos académicos 2011-2012 y 2012-2013. Se asume un modelo de enseñanza reflexivo en el que las actividades prácticas propuestas han generado un alto grado de satisfacción en el alumnado. Puede concluirse señalando la relevancia de este tipo de actividades educativas a favor de la solidaridad para contribuir a fomentar en los estudiantes competencias sociales y ciudadanas demandadas en el Espacio Europeo de Educación Superior.

Palabras clave

Competencia genérica, periódico solidario, Espacio Europeo de Educación, solidaridad.

Abstract

In current grade titles recently joined the need to develop generic skills Interpersonal calis. This work is part of a larger project of educational innovation "Transverse Education for solidarity in the training of psychologists and educators (PIE10-127)". The aim of this study is to provide evidence of a newspaper solidarity that has helped foster solidarity skills acquisition. Participants were 160 college students in Grade 1 Speech of the subject of

Psychology Education 2011-2012 and 2012-2013 academic years. It is assumed a teaching model in which reflective practices proposed activities have generated a high degree of satisfaction among students. It can be concluded, pointing to the importance of this type of educational activities for solidarity to help encourage students to social and civic skills demanded in the European Higher Education Area.
Keywords
Generic competence, newspaper solidarity, European Education Area, solidarity.

Introducción

La implantación del Espacio Europeo de Educación Superior supone un cambio paradigmático en los procesos de enseñanza y aprendizaje en el ámbito universitario. Se establece la necesidad de utilizar metodologías más activas para el aprendizaje en el ámbito universitario con el objetivo de fomentar en los estudiantes la adquisición de competencias transversales (Morales, Narváez y Morales, 2013). La búsqueda de la excelencia en el Espacio Europeo de Educación Superior supone la creación de un nuevo modelo de docencia centrado en la formación de profesionales (Narváez, Barbancho y Morales, 2013).

Los futuros profesionales van a requerir competencias que les permitan no solo adquirir de forma autónoma los conocimientos que puedan necesitar durante su ejercicio profesional, sino usar de formas nuevas los conocimientos adquiridos e incluso que les permita generar nuevos conocimientos (Narváez, Barbancho y Morales, 2013), tales como las competencias transversales llamadas interpersonales. Con este tipo de competencias, como señalan autores como Área (2004) se hace referencia a la capacidad para desenvolverse con éxito en las distintas interacciones sociales y al grado de cooperación del titulado en su entorno social así como a la capacidad de exteriorizar sus propios sentimientos y habilidades de crítica y autocrítica.

Este autor (Área, 2004) destaca entre las competencias genéricas las llamadas competencias interpersonales como aquellas competencias relacionadas con la capacidad de utilizar las habilidades comunicativas y críticas que fomenten una buena interacción de las personas con los demás. Concretamente éstas se

subdividen en competencias individuales relativas a la capacidad de expresar los sentimientos, habilidades críticas y de autocríticas así como en competencias sociales relacionadas con la capacidad de debatir y trabajar en equipo, o la expresión de compromiso social o ético. Se considera importante que el profesorado universitario vaya integrando en su tarea formativa el desarrollo de estas competencias que tienden a facilitar los procesos de interacción social y la cooperación así como el fomento de la educación en valores como la solidaridad que exigen una educación desde el ámbito universitario.

El trabajo que aquí se presenta se enmarca en el proyecto *Educación transversal para la solidaridad en la formación de psicólogos y educadores (PIE10-127)* que tiene como meta general fomentar la adquisición de competencias solidarias, el voluntariado hacia personas discapacitadas y la concienciación en el ámbito universitario.

En este proyecto se ha planificado la realización de actividades transversales, específicas y conjuntas. Una de las actividades específicas para realizar exclusivamente en una asignatura concreta ha consistido en la elección por parte del profesorado participante de alguna actividad educativa (vinculada con la Educación para la Solidaridad y ética profesional) en función de criterios pedagógicos y la adecuación de la metodología a los contenidos y objetivos que permita el uso de las TIC: desde el visionado de una película y su posterior discusión y debate, la conferencia de un experto de este ámbito sobre el que tendrán que contestar preguntas a partir de un cuestionario en el campus virtual diseñado para tal fin, la participación en foros de debate nacionales e internacionales, la construcción de una Wiki, chat, foro de reflexión para la resolución de problemas o sugerencias de ideas solidarias, cineforum, videoforum, libroforum, subir a la plataforma noticias solidarias, etc. Aunque se han realizado muchas actividades en ese sentido para generar toma de conciencia (concierto solidario, exposición de fotografías solidarias en el Centro de Iniciativas de la Universidad de Málaga, etc) se reflejan algunos de los comentarios y reflexiones de una de las actividades específicas realizada como es la elaboración de un periódico solidario.

Esta actividad, en la que el alumnado se ha implicado mucho, contribuyó al mismo tiempo a tratar de lograr uno de los objetivos específicos del proyecto

como es potenciar la difusión del proyecto y las actividades educativas a favor de la solidaridad propuestas en el ámbito universitario.

Metodología

Los participantes fueron 160 universitarios de 1º de Grado en Logopedia de la asignatura de Psicología de la Educación de los cursos Académicos 2011-2013), la mayoría son mujeres. Se ha solicitado al alumnado participante que indique el grado de satisfacción que le reporta la actividad según escala tipo Likert de cuatro escalones (nada satisfactoria; algo satisfactoria; bastante satisfactoria y muy satisfactoria). Se han tenido en cuenta los comentarios de tipo cualitativo y reflexiones reflejados por el alumnado que ha participado en este periódico solidario con aportaciones de noticias de corte solidario además de propuestas de diseño de actos solidarios ya realizados y/o pendientes de realizar.

Resultados

Los resultados demuestran que, según la percepción del profesor y del alumnado, la elaboración del periódico solidario fue una actividad muy satisfactoria y útil que ha contribuido a la consecución de algunos de los objetivos del proyecto. A continuación se muestran evidencias y algunos de los muchos comentarios cualitativos que se pueden extraer al azar de las noticias y aportaciones que figuran en el periódico solidario en el que se ha trabajado y enriquecido durante dos cursos académicos con una toma de conciencia continua sobre la importancia de la educación para la solidaridad en el mundo de hoy:

ASOCIACIÓN "LOS ÁNGELES MALAGUEÑOS DE LA NOCHE"

La asociación "Los Ángeles Malagueños de la Noche" nació en 2007 y desde entonces los voluntarios y las personas atendidas no han dejado de crecer, especialmente en los últimos meses. Su objetivo principal es brindar a todo ser humano sin distinción, una alimentación digna.

Estudiantes de la UMA de esta asignatura han mostrado su perfil más solidario y humano. Se han animado a colaborar con la asociación.

"PRISA PARTICIPA EN LA CAMPAÑA DE SENSIBILIZACIÓN CIUDADANA SOMOS" (El País)

35 ONG españolas se unen para promover la solidaridad y agradecer a los 7,5 donantes habitual.

PRISA se suma un año más a la Campaña SOMOS, que culmina mañana 24 de mayo con la celebración del Día SOMOS. 35 ONG españolas, englobadas en la Asociación Española de Fundraising (AEFr) con el apoyo de Bain&Company, se unirán para promover este día la cultura de la solidaridad y agradecer a los 7,5 millones de socios regulares y donantes que hay en España su colaboración económica con las entidades no lucrativas.

COMENTARIO DE LA NOTICIA SOLIDARIA POR ALUMNADO:

"Me parece de vital importancia que se lleven a cabo actos como este. Es importante concienciar a la sociedad de la importante labor e iniciativa que realizan muchas ONG. Creo que no hay mejor forma de concienciar a las personas de que "todos hacemos uno" que haciéndolos partícipes a ellos mismos en tales actos.

Siempre he pensado que es un gran trabajo el preocuparse por los demás a la vez que atender todas sus necesidades. En mi opinión, es primordial velar por la educación de una persona así como el proteger sus derechos humanos.

Por eso, admiro la capacidad de entrega que muchas personas llevan a cabo en las ONG brindándoles una mejor calidad de vida a todas aquellas personas que no la tienen. Sin duda alguna, las Organizaciones No Gubernamentales merecen iniciativas como esta para que puedan verse apoyada por todo el mundo".

L.R.A.

Grupo A, Logopedia.

LOS DISCAPACITADOS RECHAZAN EL PACTO SOCIAL DE FABRA Y PIDEN "GESTOS CLAROS" (El País)

El Cermi-CV exige al Consell que vaya más allá de "documentos bonitos"

EFE Valencia 4 ABR 2013 - 17:20 CET

El presidente del Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad en la Comunidad Valenciana (Cermi-CV), Joan Planells, ha advertido hoy de que este colectivo se encuentra en una situación "desesperada" y que eso no se soluciona con "documentos bonitos", aunque precisa de "gestos y diálogo".

COMENTARIO DE LA NOTICIA SOLIDARIA:

"Esta noticia nos habla de que ser minusválido o padecer una discapacidad se encuentra en una situación de crisis como a la que se enfrente actualmente nuestro país. Este artículo está muy relacionado con otro que no hace mucho leí "Con la crisis, los discapacitados y las mujeres son los primeros en ser despedidos "El delegado territorial de la ONCE en Aragón, Ignacio Escanero, lamenta los efectos directos de la crisis en los discapacitados visuales. Escanero entiende que las administraciones no están haciendo todo lo posible para garantizar el empleo entre las personas que pertenecen al Tercer Sector".

R.O. R.

Grupo B, Logopedia.

JÓVENES Y DESARROLLO CONVOCA EL VII CERTAMEN DE INICIATIVA SOLIDARIA (http://www.iniciativasolidaria.org/certamen.php)

"Este artículo me parece muy interesante, ya que es destacable el hecho de que jóvenes de entre 14 y 20 años se impliquen en la sociedad y aporten nuevos proyectos solidarios. Yo personalmente no conocía a la ONGD Jóvenes y Desarrollo de la que se habla en el texto, y no sabía de la existencia de estos certámenes, pero sí conocía otras iniciativas que tienen objetivos comunes con esta propuesta. En muchas ocasiones, en nuestra sociedad, tenemos la oportunidad de colaborar en cosas de este tipo, y muchas veces lo hacemos, pero yo creo que en la mayor parte de los casos, no lo suficiente. Es obvio que donar un importe económico a una ONG para colaborar con la causa es positivo. Sin embargo, pienso que podríamos implicarnos más, y no quedarnos cómodamente en donde estamos, ya que dar un poco de dinero muchas veces no requiere demasiado esfuerzo. Pienso que podríamos buscar un ratito a la semana para colaborar en asociaciones y ONG que se dedican a este tipo de cosas, y que las viven mucho más de cerca. Yo misma reconozco que si me lo plantease, y me decidiese finalmente a ello, seguro que obtenía cosas muy enriquecedoras para mí y para mi formación como persona. Es por todo lo expuesto hasta ahora, por lo que me parece recalcable la dedicación de estos chicos y chicas, que además, hacen que no se cumpla la creencia actual de que los jóvenes no tenemos iniciativa y somos todos vagos". (J.G.G. Grado en Logopedia Grupo A)

"UNA HUERTA COINEÑA EN SENEGAL" (SUR, El periódico de Málaga)
30.11.12 J. J. BUIZA | COÍN.
El proyecto se enmarca dentro de un plan de cooperación que ya ha incluido el envío de tres ambulancias y material escolar y sanitario
La Fundación Luna Nueva impulsa una cooperativa agraria en el país africano.
La Fundación Solidaria Luna Nueva, sigue estrechando los lazos entre la población malagueña y Senegal, dentro de un proyecto de cooperación que arrancó hace ya siete años y que acaba de iniciar un nuevo curso. El colectivo dio a conocer ayer la última campaña desarrollada en el país africano en un acto que sirvió también como inauguración de un nuevo «año solidario», indicó su presidente, Juan Jiménez Frías, quien destacó que este 2012 se han llevado hasta algunos de los poblados más pobres del territorio más de medio millar de bultos, como material escolar, sanitario, medicamentos y ropa infantil, entre otros.
COMENTARIO DE LA NOTICIA SOLIDARIA:
"Uno de los mayores problemas que siempre nos sugieren al hablar de solidaridad con otros países, es que mandar dinero no sirve para nada, ya que el dinero se gasta y estos países así no progresarán.
La Fundación Luna Nueva de Coín hace que esto no sea un problema.
La Fundación intenta que ellos mismos puedan tener su propia huerta, y así poder abastecerse ellos mismos y no tener que depender siempre de la solidaridad de los demás y así intentar eliminar uno de los mayores males que afectan a estos países subdesarrollados, el hambre.
Con esto lo que pretenden es, que ellos mismos cultiven su propia cosecha y así tener una alimentación más continuada así como un método de pago para poder conseguir otro tipo de alimentos".
PGM y ALD. Grupo A Grado en Logopedia
LA COMIDA PRINCIPAL ES LA DEL COLE (EL País)
El Gobierno canario paga el almuerzo a 12.000 alumnos que dejaron el comedor escolar por falta de dinero
COMENTARIO:
"En estos momentos de crisis en los que España se encuentra, son muchas las familias que tienen verdaderos problemas. Estas familias se encuentran a menudo con problemas, económicos, sociales, alimenticios y psicológicos. El

mayor problema y quienes peor sufren estas desgracias son los niños pequeños, los cuales están en pleno desarrollo y necesitan condiciones de vida óptimas para afrontar su futuro. Con la idea de ayudar y facilitar el buen progreso en los niños de familias necesitadas surge la idea de abrir los comedores escolares en verano. Si la buena alimentación es el mejor paso para un buen desarrollo, por qué no facilitar una buena alimentación a las nuevas generaciones. De este modo no hacemos cargar con el peso del pasado a nuestro futuro, fomentamos la solidaridad y evitamos posibles problemas de malnutrición", etc.

MULTAS SOLIDARIAS POR UNA BUENA CAUSA

(http://municipiosdemurcia.blogspot.com.es/2012/12/inocentes-y-demonios-recorren-la-ciudad.html)

"A primera hora de la mañana, las personas que dan vida a esta fiesta los ángeles y demonios, se reunieron en la plaza del Arco para tomar fuerzas, se desplazaron a la parroquia de El Salvador para caracterizarse e iniciar el Alarde de Inocentes, que partió desde el templo para recorrer la calle Mayor y la Gran Vía, camino del Ayuntamiento. A la llegada del cortejo a la Casa Consistorial fueron recibidos por el alcalde, Domingo Aranda, que por un día, iba a ceder el bastón de mando del municipio. Tras una intensa batalla dialéctica, contaminada por humo de vivos colores, los demonios accedieron poniendo como condición que los 'roñosos' quedasen a su merced para 'agasajarlos' con una sonora cencerrada y con el maloliente tufo de sus bengalas hasta que accedieran a pagar la 'multa' impuesta por la autoridad. Y así, las calles se llenaron de alegría y solidaridad al paso de la comitiva que iba 'multando' a los viandantes por cualquier motivo".

Comentario:

"Por todos es sabido la situación económica por la que está pasando nuestro país y las innumerables veces por las que la palabra "crisis" sale a la palestra. Son muchas las historias que cada día llaman a nuestra puerta para emocionarnos, hacernos reflexionar e intentar que nuestro lado más humano brote con su flor más hermosa "La solidaridad". Muestra de ello, es esta noticia que, en estos tiempos tan difíciles se agradece tanto por su solidaridad, como por su picaresca.

DENTRO DEL PROGRAMA ESCUELA SOLIDARIA, PROYECTO DE EDUCACIÓN para el desarrollo promovido desde Cooperación Internacional ONG, se han llevado a cabo distintas iniciativas solidarias durante las fechas navideñas para trabajar con los escolares valores como la solidaridad o el compromiso con los más necesitados (http://www.ifema.es/aula_06/Prensa/NovedadesdeExpositor/INS_P_449898)

"En el grupo se ha reflexionado sobre la importancia de la educación para la solidaridad, aprendizaje servicio sobre la base de esta noticia".

"Este acto me parece de gran importancia pues nos pone en evidencia la decadencia que como sociedad estamos enfrentando.

La individualización de la que nos quejamos hoy en día es una enfermedad que viene carcomiendo las bases de nuestra sociedad, incluso en ese grupo social tan importante como lo es la familia vemos como sus miembros no comparten sus intereses y vivencias cotidianas ya que se priorizan las actividades individuales. ¿Cómo hacer que los jóvenes se involucren en actividades colectivas que beneficien a la comunidad? ¿Qué factores pueden motivar a un joven para que se involucre en la resolución de los problemas de su vecino, o de su comunidad?

Cualquier mínimo esfuerzo que se haga por nuestra parte es de vital importancia para provocar un cambio. Cambiar es hacer, es generar, es ser solidario".

Discusión y conclusiones

Puede comprobarse que muchas de la competencias más demandadas en el ámbito social y laboral son las menos desarrolladas por los universitarios, tales como el trabajo en equipo, compromiso ético y habilidades en las relaciones interpersonales (Casado, Cuadrado y Morales, 2013). En dicho estudio se apunta también hacia una valoración negativa en la percepción que tienen los egresados en el papel de la universidad en el fomento de tales competencias. Se plantea que la Universidad debe contribuir más al desarrollo de competencias tales como el liderazgo, la capacidad de negociación y las relaciones con los otros. En ese sentido, la formación por competencias, con actividades educativas a favor de la solidaridad y trabajo a favor de otros, como las que se presenta en este trabajo, puede contribuir a formar ciudadanos

europeos capaces de actuar de acuerdo con sus propios valores y no solo con una formación técnica, profesional o científica.

Para finalizar, puede señalarse que, en los actuales títulos de grado, es relevante fomentar la adquisición de competencias solidarias mediante este tipo de actividades educativas con vistas a la mejora de la calidad docente.

Referencias bibliográficas

Área, M. (2004). *De la Biblioteca al Centro de Recursos para el Aprendizaje e investigación Dirección General de Universidades.* Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.

Casado, A., Cuadrado, F. y Morales, F. M. (2013). Una reflexión sobre el desarrollo de las competencias transversales: El comportamiento responsable y la reputación en la enseñanza de Educación Superior. En M. C. Pérez y M. M. Molero (Comps.), *Variables psicológicas y educativas para la intervención en el ámbito escolar* (pp. 285-290). Almería: Asoc. Univ. de Educación y Psicología.

Morales, F. M., Narváez, M. y Morales, A. M. (2013). Adquisición de competencias solidarias en estudiantes universitarios mediante el uso de TIC. En Sánchez, J.; Ruiz, J. y Sánchez, E. (Coords.). *Buenas prácticas con TIC en la investigación y la docencia.* Málaga: Universidad de Málaga.

Narváez M., Barbancho M. A. y Morales F. M. (2013). Transversalidad en la Evaluación de Competencias: Retos y Realidades del EEES. En Sánchez, J.; Ruiz, J. y Sánchez, E. (Coords.). *Buenas prácticas con TIC en la investigación y la docencia.* Málaga: Universidad de Málaga.

Aprender fuera y dentro del aula: experiencias innovadoras a través de proyectos de trabajo

Francisco Javier García Prieto, Virginia Morcillo Loro, Inmaculada Gómez Hurtado

(Universidad de Huelva)

Resumen

Se presentan diferentes Proyectos de Trabajo que sintetizan el desarrollo de diversas experiencias de innovación en el aula y fuera de la misma, que versan sobre distintas temáticas desde un enfoque integrador, implementadas por docentes (individualmente o en equipo) en centros de Educación Infantil y Primaria de Andalucía. La secuencia didáctica transversal propuesta es el eje sobre el que giran las actividades de aprendizaje en la que alumnado, familia-comunidad y docentes se aúnan en un mismo propósito.

Palabras clave

Proyectos de Trabajo, currículum integrado, investigación escolar.

Abstract

We expose different work projects that synthesize the development of several innovative experiences in the classroom and outside of it, which rotate on different issues from an integrative approach, implemented by teachers (individually or in teams) in Schools Primary Education (Andalusia). The proposed cross teaching sequence is the axis around which revolve the learning activities in which students, family, community and teachers come together in a common purpose.

Keywords

Work Projects, integrated curriculum, school research.

Introducción

Las siguientes experiencias se desarrollan a lo largo de los dos últimos cursos en algunos CEIP de Andalucía, tanto en Educación infantil como en Primaria. Desde la satisfacción, el entusiasmo y el interés del equipo (también

individualmente) docente así como de los niños y niñas a los que va destinado, se propone abordar un proyecto de trabajo sobre el tema objeto de estudio decidido: Paul Klee, Las Profesiones, El Guadalquivir, Los Pájaros, La alimentación, El Universo... Para ello, se toma contacto con el Grupo Andaluz de Investigación en el Aula (GAIA), del que se tenían referencias de sus prácticas educativas con esta metodología, estableciendo un plan de trabajo así como seguimiento y asesoramiento que se necesitaría en la investigación. En la formación se trata desde aspectos teóricos hasta llegar a la implementación en la práctica.

Durante el transcurso de la experiencia, los escolares fueron protagonistas activos, resaltando el compromiso en todo el proceso de investigación que ha permitido en un contexto y situación determinada, actuar en consecuencia para dar respuestas a todos los interrogantes previos, integrando los distintos conocimientos del currículum desde una pedagogía transformadora e inclusiva. En definitiva, aprender de esta forma significa interrelacionar conocimientos de diversa índole, realizando un proceso de búsqueda de información relevante, desarrollando habilidades y destrezas para el planteamiento y resolución de problemas actuales, construyendo significados para fomentar el desarrollo autónomo en el alumnado.

El objetivo principal se enmarca en el Proyecto Curricular Investigando Nuestro Mundo (Cañal, Pozuelos y Travé, 2005) y en los principios que lo sustentan: enfoque colaborativo, juego, participación familiar, contacto con la realidad y atención a la diversidad. Estos principios básicos de procedimiento van a decidir el itinerario de actividades, tareas y experiencias.

Origen

La realización de esta investigación parte del interés de docentes por desarrollar su labor a través de los proyectos de trabajo, por medio de Formación en Centros y cursos de formación del profesorado, bien por demanda de maestros (individualmente y en equipo) o de los centros del profesorado. Apostar por esta manera de entender la educación, no significa que otras prácticas sean menos válidas, menos atractivas o motivadoras o simplemente, que no traten contenidos relevantes. La concepción y manera de

entender la educación van en consonancia con un currículum integrado que se adapte y tenga en cuenta todas las necesidades del aula.

El trabajo por proyectos implica a todos los agentes de la comunidad educativa en la construcción de un aprendizaje relevante, capaz de formar a personas de forma autónoma, trasladando el aprendizaje fuera del aula. Todos y todas se encuentran implicados en un proceso interactivo y ecológico, caracterizado por la búsqueda de información y el desarrollo de habilidades y destrezas para la resolución y el planteamiento de problemas actuales, en la actual sociedad de la información y de la comunicación. Además, permite abordar el currículum a partir de temas relevantes e interesantes para el propio alumnado e interrelacionando conocimientos de diversa índole, llevando a cabo una planificación colaborativa entre diversos agentes (alumnado, profesorado y familias) y flexibilizando los recursos de que se disponen.

Todo trabajo por proyectos debe cumplir una serie de características básicas: en primer lugar, tienen que ser interesantes para el que aprende; por otra parte, tienen que ser relevantes para la cultura escolar a la que el alumnado accede y por último, se tendrían que escoger aquellas propuestas que tuvieran una repercusión de carácter social (Pozuelos, F. 2007).

Para seleccionar el tema por el Equipo Docente se estudian diversas posibilidades por considerar que: 1) es un tema que es posible presentarlo de forma atractiva para los escolares; es decir, por la posibilidad de llevar a cabo actividades motivadoras abundantes, así como visitas de expertos y familia, salidas, etc., 2) por otro lado, conecta y repercute en el ámbito educativo, 3) en la situación actual podrían ser temas con notable significado social: noticias, narrativas, acontecimientos, etc., 4) muchos contenidos del currículum conectan con facilidad con esta cuestión. Y en definitiva, porque favorece la necesaria alfabetización científica que hoy se espera de un ciudadano informado.

Algunas experiencias que citamos, entre otras, son:

Experiencia 1: Las aves (Morcillo, López, Castilla y García, 2012).

Experiencia 2: La alimentación (Morcillo y Tenorio, 2013).

Experiencia 3: El universo: 2 proyectos llevados a cabo en centros muy diferentes.

Experiencia 4: Las profesiones (García, López y Correa, 2013) supone la transición de una maestra de modelos tradicionales de enseñanza hacia modelos activos centrados en el alumnado. Todo comienza cuando tras la reflexión de su práctica docente, se ve en la necesidad de cambiar. Para ello se plantea una experiencia, que si bien no está consolidada bajo la metodología del PT, tiene muchas características comunes.

Experiencia 5: Paul Klee, el mundo (aula) de color. "El primer día presentamos un powertpoint con imágenes sobre Paul Klee, sobre su cara, cuadros sobre él, para ver si lo conocían; primero al autor y segundo si podían ver que reflejaban los cuadros. Se presentó y los alumnos-as iban expresando y opinando. Es bastante complejo y si tu no sabes la historia de Paul Klee no vas a entender los cuadros. Yo mismo al principio no tenía ni idea. Entonces "jugamos" con los cuadros, leímos el libro de "El elefante Elmer" de David Mkee que es un escritor que utilizó un cuadro de Paul Klee y a partir de ahí utilizó el elefante. Trabajamos valores de aceptación y de tolerancia. Así fue como dimos inicio a nuestro PT". La siguiente actividad de iniciación fueron a infantil de 5 años porque previamente habían realizado este proyecto y los niños contaron lo que sabían de Paul Klee. "A mí me gusta mucho que los más pequeños vaya con los más grandes a su aula y viceversa, eso se aprovecha" (tutorías entre alumnado de diferente nivel).

Experiencias 6: PT Río Guadalquivir se trata de una experiencia realizada a nivel de centro, con diferentes subproyectos de temáticas afines en cada uno de los ciclos. Se parte de una trama de contenidos general que posteriormente en equipo de ciclos se concreta teniendo en cuenta aspectos que ya se han tratado en la presente comunicación. Una vez que se depara en la trama didáctica para el aula y se confeccionan las actividades iniciales de motivación se va ejecutando el desarrollo del proyecto con la red de preguntas y la trama de contenido que facilitará su sistematización. Las actividades comunes para todo el colegio, las salidas, las charlas de expertos y la participación de la familia vehiculizan y complementan cada una de las carpetas de trabajo.

Además de las expuestas para basarnos, mencionamos otras experiencias de Trabajo por Proyectos llevadas a cabo; "El Huerto de mi cole", "Los Dinosaurios", "Los Romanos". Así como de otras que podemos aprender

(Mérida, 2006; Rodríguez y Romero, 2006; Pozuelos y otros, 2010; Mérida y otros 2011).

Diseño y Secuencia didáctica transversal en las experiencias

Se consideró que el tema seleccionado en cada uno de los Proyectos de Trabajo permitía trabajar con actividades motivadoras, presentándolo de forma atractiva, partiendo de las ideas previas e intereses de los escolares. Asimismo, se ajustaba a la notable repercusión que tendría en el ámbito educativo por diferentes cuestiones que ya se han mencionado; trascendencia social y conecta con los contenidos del currículum. En definitiva, favorecía lo que de verdad haría falta aprender para una educación integral (aprender haciendo y aprender a ser).

Los diferentes motivos de la elección del tema de estudio, barajando distintas posibilidades e inquietudes, consideraban la elaboración de una hipótesis de trabajo que recogía los propósitos (los objetivos propuestos) del proyecto, partiendo del que pretende todo trabajo por proyectos (Pozuelos y Rodríguez, 2009), así como los contenidos y competencias que se irían abordando a través de las actividades y experiencias formalmente secuenciadas y organizadas. Del mismo modo se señaló la evaluación que debía ir acompañando todo el proceso.

Una vez organizada la metodología, tras el análisis de contenido (actualización científica) y análisis didáctico (ideas previas y contenido de referencia) por parte del grupo de docentes (individualmente en algunos casos), se inicia el desarrollo de la experiencia con una progresión de actividades sistematizadas que darán respuesta a todos los interrogantes de partida. Las diferentes actividades, atentas a la diversidad y de profundo calado pedagógico generaron compromiso en todo el proceso.

Para decidir cada actividad se confecciona una red de preguntas y se plantean unos principios básicos: atención a la diversidad, participación del alumnado y de las familias, desde un enfoque colaborativo, en contacto con la realidad y por supuesto, la actividad lúdica como hilo conductor y telón de fondo en la dinámica de trabajo.

a) *Detección y tratamiento de las ideas iniciales: ¿qué sabemos?*

Los primeros pasos para poner los pilares es iniciar un proceso de recogida de información a través de las ideas, errores conceptuales y experiencias iniciales de los discentes.

b) Tareas y experiencias de desarrollo: ¡vamos a aprender!

Para trabajar los contenidos se realizará una serie de tareas y experiencias que facilite la comprensión y el manejo significativo de los conocimientos y experiencias desarrollados para el proyecto.

Con objeto de ir organizando la información y las conclusiones obtenidas al final de cada actividad se ampliará una "trama conceptual de progreso" que expresa y recoge las ideas más importantes de forma sistemática y relacionada. La referencia estará siempre en la "red de preguntas".

c) Tareas de síntesis: ¡cuánto hemos aprendido!

Aprender no se corresponde con una simple memorización ni, tampoco, ocurre por el sencillo hecho de participar en determinadas acciones. Es preciso que los conocimientos se sistematicen y se presenten según determinadas producciones que evidencien los logros alcanzados. Y para ello se plantea la evaluación formativa que se plasma seguidamente.

Evaluación de las experiencias

Los aprendizajes logrados y competencias empleadas son objeto de evaluación que es necesario conocer y comprender, teniendo en cuenta que la evaluación ha apoyado todo el proceso sin olvidar la importancia de los resultados. La trama en evolución, la carpeta de trabajos –álbum- y el diario de la maestra se ajustan bien a estos propósitos:

Coherentemente secuenciadas y sistematizando las aportaciones que se han presentado, las ideas más importantes estudiadas en el proyecto, la *trama en evolución* (gráfico con las ideas mas importantes recogidas por el alumnado, con todas las actividades y experiencias desarrolladas, con toda la información, se han elaborado, poco a poco, y entre todos, las distintas tramas de aula. Es un gráfico colectivo) y la *carpeta de trabajos* o *álbum,* que recoge ordenadamente algunas producciones de toda la clase. Esto permite comprobar los propósitos que se plantea al principio de la experiencia. Sin lugar a dudas, enseñar es una tarea compleja que necesita ser revisada, los docentes son partícipes del aprendizaje, construyendo su propio instrumento

de reflexión, el diario, que ha permitido; la revisión de datos y evidencias, recoger y sistematizar la información, pensar con objeto de mejorar y transformar la práctica educativa. Y al final de la jornada, se realiza una reflexión sobre el papel.

Valoración de los protagonistas

"Yo nunca había trabajado por proyecto y me daba mucho miedo. Miedo porque no sabía si iba a ser capaz de enfrentarme a ese tipo de trabajo". Experiencia 4

"Lo que yo he aprendido con el proyecto de Paul Klea no lo he aprendido ni con Santillana ni con La Galera, ni con nada". Experiencia 5

"Actualización científica del profesorado beneficiosa para el docente. Más motivación del profesorado y alumnado ante nuevos conocimientos. El alumnado ha adquirido técnicas de trabajo muy interesantes aplicables a todas las demás áreas: mapas conceptuales, técnicas de búsqueda de información, selección de ideas principales. Colaboración entre alumnos de distintos grupos de nivel. Los contenidos se aplican a su propio contexto (entorno inmediato)." Experiencia 6

"Se nota que los alumnos hacen las actividades con más interés y con más dedicación cuando trabajan por proyectos que cuando trabajan con el libro. Porque en el libro se dedican directamente a copiar y punto". Experiencia 3b

"Con el proyecto de Paul Klee se planteó el tema de la geografía, pues lo que ha pasado con los árabes los niños han podido situar los países y analizar y planteado las situaciones. Entonces te da mas opción a que el mundo real se lleve a las aulas" Experiencia 5

"Con el proyecto según la actividad, tú la planteas y ellos ejecutan. Tu les planteas una cuestión y ellos desarrollan. En el libro tu explicas y ellos elaboran (copian y pegan además de memorizar para el examen)". Experiencia 1

"La coordinación requerida es muy elevada. El profesorado dispone de pocos momentos comunes de encuentro. Se requiere mucho tiempo que va en detrimento de otros contenidos de la programación. Trabajar por proyectos requiere una revisión de los contenidos del currículum para que los contenidos no se repitan de forma cíclica. Inseguridad en el docente por la falta de

experiencia. El profesorado sustituto tiene más dificultades para seguir la programación del proyecto que el libro de texto". Experiencia 6

Reflexiones a modo de conclusión

En líneas generales cada una de las experiencias han sido muy satisfactorias. Sin lugar a dudas, el trabajar de forma diferente a la tradicional estructura rígida que ha caracterizado a nuestras escuelas a lo largo de los años resulta siempre enriquecedor y motivador, dejando una semilla que va germinando poco a poco en cada una de nuestras acciones diarias y que afectan a toda la comunidad educativa. La metodología empleada fomenta; entre otras cosas, actitudes de respeto y tolerancia entre los niños y las niñas y entre éstos y el profesor o la profesora, favorecer la aceptación de la diferencia, el reconocimiento y apoyo del profesor o de la profesora hacia todos y cada uno de los estudiantes, fomentar el desarrollo de actitudes de cooperación y propiciar relaciones comunicativas abiertas y democráticas.

El trabajar por proyectos "es una apuesta que nació hace algún tiempo en nuestro interior y que va floreciendo con el paso del tiempo en el trabajo diario y fundamentalmente" (entrevista experiencia 2), porque nos permite; a nosotros como docentes, ver cada día una sonrisa en el alumnado que hace que nos planteemos junto a ellos temas basados en sus centros de interés y que tengan relevancia en el terreno educativo.

Cada vez que se emprende un nuevo proyecto se mejora en limitaciones anteriores y al mismo tiempo surgen nuevas incertidumbres que mejoran los objetivos que se pretende con cada uno de ellos. La importancia que ha tenido para el alumnado ha sido óptima, puesto que ellos son los actores principales y sin su ayuda y participación no sería posible llevar a cabo un trabajo de semejantes características.

En cuanto a la sostenibilidad de las experiencias, nos movemos entre dos extremos; uno de carácter episódico, mayoritario, y el otro de consolidación de las experiencias. Entre esos dos polos hay docentes que incorporan con cierta frecuencia los PT con otras metodologías, de manera puntual. Pozuelos (2007) apunta al respecto que para favorecer la sostenibilidad del cambio y que estos no sean, por tanto, episódicos, tienen que ser prácticas transformadoras, ya que las innovaciones disruptivas (radicales) no son sustantivas. Por tanto a

modo de conclusión qué hacemos para que una innovación no solo sea un episodio, ya que en la mayoría de ocasiones son episódicas y de esas hay muchas que son epidérmicas, "lo intentamos una vez y no fue posible".

Algunas medidas innovadoras son efímeras y cirscunstanciales, más aún al conocer el punto de vista de sus protagonistas, convirtiéndose en prácticas rutinizadas.

En el desarrollo del PT, tanto a docentes, estudiantes como a la familia invaden las dudas. "Encontramos respuestas y reformulamos preguntas para seguir buscando nuestra realidad" (Entrevista experiencia 5).

Las nuevas tecnologías hacen todavía más fácil la renovación pedagógica y la mejora de los proyectos educativos innovadores.

Disciplinas instrumentales como lengua y matemáticas han reducido el conocimiento científico a la pedagogía de la superficialidad. Ese abandono trae consecuencias, la más evidente, es que el conocimiento científico de nuestros escolares es episódico, para evitar esa construcción efímera del conocimiento hay que plantearse ir más allá de la respuesta correcta y datos memorísticos que están alejadas del niño/a y son inútiles. Como señala Martínez Bonafé (2008) se reclama la innovación y el cambio de la escuela y en los programas electorales aparece la gratuidad del libro de texto, uno de los artefactos más inmovilistas y conservadores desde el punto de vista pedagógico.

Hay que hacer un conocimiento científico basado en preguntas, dudas, búsqueda de evidencias, discusiones, argumentaciones, extraer conclusiones, etc. que lleven a la investigación escolar. Esto es lo que queremos conseguir, adquirir una mentalidad científica, pero lo primero y muy importante, es que el docente se actualice; ya que nadie puede enseñar más de lo que sabe y más de lo que está hablando, en esencia, nadie enseña lo que no sabe. Y para ello no basta con documentarse, hay que llevar a cabo un trabajo de actualización científica.

Referencias bibliográficas

Cañal, P., Pozuelos, F.J. y Travé, G. (2005): *Proyecto Curricular Investigando Nuestro Mundo (6-12).* Descripción general y fundamentos. Sevilla: Díada.

García Prieto, F.J.; López Sánchez, F.J. y Correa Clemente, M.C. (2013) ¿Qué quiero ser de mayor?. En *Cuadernos de Pedagogía*, 432, 58-60.

Martínez Bonafé, J. (2008) Ausencias, insuficiencias y emergencias en la educación actual. En A. Herrán Gascón, J. Paredes Labra et al. (2008), Didáctica general: la práctica de la enseñanza en educación in- fantil, primaria y secundaria (pp. 27-42). Madrid: McGraw-Hill.

Mérida, R. (2006). ¡El girasol, da pipas y es una flor!. *Investigación en la Escuela*, 60,53-64.

Mérida, R., Barranco, B., Criado, E., Fernández, E., López, R.M. y Pérez, I. (2011). Aprender investigando en la escuela y en la universidad. Una experiencia de investigación-acción a partir del Trabajo por Proyectos. Investigación en la Escuela, 73, 65-76.

Morcillo Loro, V.; López Herrera, L.; Castilla Delgado, M.I. y García Prieto, F.J. (2012) Preguntas y respuestas sobre las aves. *Cuadernos de Pedagogía*, 419, 24-27.

Morcillo, V. y Romero, D. (2013). ¡Estar en forma es genial!. *Cuadernos de Pedagogía*, 432, 61-63.

Pozuelos, F. J. y Rodríguez, F. P. (2008). Trabajando por proyecto en el aula: aportaciones de una investigación colaborativa. *Investigación en la Escuela*, 66, 5-27.

Pozuelos, F. J., Romero, Mª D., García, F. J. y Morcillo, V. (2010). No basta con soñar otra escuela, hay que hacerla. Relato de experiencias y un caso. *Investigación en la Escuela*, 70, 5-20.

Pozuelos, F.J. (2007). Trabajo por Proyectos en el aula: descripción, investigación y experiencias. Sevilla (Morón): Cooperación Educativa. Publicaciones MCEP.

Rodríguez, F.P; Romero, D. (2006). El camaleón: un amigo entre las dunas. *Cuadernos de Pedagogía*, 356.

Maestros en formación y resolución de problemas: efectos de factores motivacionales y estratégicos

Alexandre Caballer Alonso, Joan Josep Solaz-Portolés

(Universitat de València)

Resumen

En este trabajo se presenta una investigación descriptiva que muestra las relaciones entre cinco factores motivacionales y estratégicos (planificación, estrategias cognitivas, autocontrol, esfuerzo y autoeficacia) y el éxito en la resolución de problemas. Se administró a 66 maestros de primaria en formación un cuadernillo con dos problemas y el test de O'Neil y Schacter. Los resultados de los análisis de regresión múltiple ponen de manifiesto que: a) planificación, esfuerzo y autoeficacia son predictores significativos de las puntuaciones de problemas de estructura simple; y b) esfuerzo, autoeficacia y estrategias cognitivas son predictores significativos de las puntuaciones de problemas de esructura complicada.

Palabras clave

resolución de problemas, maestros de primaria en formación, motivación, estrategias.

Abstract

In this paper we present a descriptive research that shows the relationships between five motivational and strategic factors (planning, cognitive strategy, self-checking, effort and self-efficacy) and problem solving success. A booklet containing two word problems that differ from each other in structure and the O'Neil and Schacter's test were administered to 66 third-year pre-service primary teachers. The results of the multiple regression analysis showed that: a) planning, effort and self-efficacy are significant predictors of structurally simple problem ; and b) effort, self-efficacy and cognitive strategy are significant predictors of structurally complex problem scores.

Keywords

problem solving, pre-service primary teachers, motivation, strategies.

Desde el punto de vista de la psicología cognitiva el aprendizaje depende de la

capacidad de procesar la información de una base de conocimientos apoyada sobre habilidades cognitivas y metacognitivas. Las estrategias cognitivas y metacognitivas están íntimamente relacionadas en tanto que ambas están implicadas en la cognición humana; sin embargo, son conceptualmente distintas. Así, de acuerdo con Correa, Castro y Lira (2004), las estrategias cognitivas son modalidades de trabajo intelectual que permiten adquirir, codificar y recuperar información; y las estrategias metacognitivas son mediaciones del proceso cognitivo que permiten hacer consciente y autorregular dicho procesamiento, tomando deciciones más efectivas y logrando un aprendizaje en profundidad. Flavell (1996), por su parte, afirma que la función principal de una estrategia cognitiva es ayudar a alcanzar la meta de cualquier empresa cognitiva y una estrategia metacognitiva tiene como función informar sobre la empresa o el propio progreso. Las primeras ayudan a hacer un progreso cognitivo y las segundas a controlarlo.

Bielaczyc, Pirolli y Brown (1995) llevaron a cabo una investigación en la cual se enseñaba a alumnos estrategias cognitivas y metacognitivas, y como resultado de este proceso, los alumnos a los cuales se les enseñaba estas estrategias mejoraban significativamente en las tareas de aprendizaje cuando las aplicaban. Neto y Valente (1997) utilizaron un grupo de control, que siguió una metodología tradicional, y un grupo experimental, que fue adiestrado en el uso de estrategias metacognitivas en la resolución de problemas de física. Encontraron que tanto en problemas cualitativos como cuantitativos el grupo experimental obtenía mejores resultados.Teong (2003) también puso a prueba el efecto del entrenamiento metacognitivo sobre la resolución de problemas. Los estudiantes del grupo experimental, entrenados para llevar a cabo decisiones de carácter metacognitivo y exponerlas, superaron al grupo de control en la puntuaciones de la prueba de resolución de problemas.

De acuerdo con Weinstein y Meyer (1994) es necesario tener en cuenta que las estrategias dependen de la voluntad y la autorregulación del estudiante, y Conford (2002) señala que aquéllas solamente pueden ser adquiridas a través del aprendizaje individual sobre uno mismo y nuestras destrezas, con la correspondiente carga de (auto) responsabilidad que esto comporta.

Según Wolters y Rosenthal (2000) la motivación se define como el conjunto de recursos que animan a una persona a implicarse en una tarea o a alcanzar un

objetivo. En el ámbito académico, la motivación es la responsable de que los estudiantes trabajen para llegar a determinados resultados. Schraw, Crippen y Hartley (2006) indican que la motivación comprendería las creencias y las actitudes que afectan al uso y desarrollo de las habilidades cognitivas y metacognitivas. Cacioppo y Petty (1982) apuntan que los sujetos con elevada necesidad de cognición tienen una motivación intrínseca en la realización de tareas complejas. Sin embargo, las herramientas más frecuentemente utilizadas en el diseño instruccional pasan por alto la motivación (Brooks y Shell, 2006). De hecho, fue en la última década del siglo pasado cuando los investigadores dirigieron su atención a la relación entre motivación y cognición. Así, el trabajo de Locke y Latham (1990) muestra que parece existir una interacción entre ambas.

Diversos estudios han constatado la influencia de factores motivacionales tanto en el éxito académico (Brooks y Shell, 2006; y Coutinho, 2007), como en la resolución de problemas (Coutinho, Wiemer-Hastings, Skowronski y Britt, 2005; Marcou y Philippou , 2005). Por otra parte, en el trabajo de Schraw, Brooks y Crippen (20056) se destacan las correlaciones existentes entre motivación, metacognición y aprendizaje. En esta línea, se ha encontrado una correlación significativa entre la necesidad de cognición (una componente motivacional) y la metacognición (Coutinho, 2006); y entre la necesidad de cognición y el éxito en la resolución de problemas en el trabajo mencionado anteriormente de Coutinho y colaboradores (2005). El trabajo de Marcou y Philippou (2005) se obtiene una relación de elevado nivel de confianza entre creencias motivacionales y aprendizaje autorregulado (metacognición), así como una relación estadísticamente significativa entre autoeficacia y orientación intrínseca hacia objetivos (ambas componentes motivacionales) y desempeño en la resolución de problemas.

El objetivo que se persigue con este estudio, que se centra en maestros de primaria en formación, es investigar si algunos factores relacionados con la motivación y las estrategias predicen significativamente el rendimiento en la resolución de problemas de dichos estudiantes

Metodología

Diseño experimental

El diseño experimental utilizado es transaccional o transversal descriptivo, porque las medidas se toman en una sola ocasión. Las variables independientes serán las puntuaciones obtenidas en los cinco factores de un test de motivación y estrategias en resolución de problemas: esfuerzo, autoeficacia, estrategias cognitivas, planificación y autocontrol. La variable dependiente será la puntuación obtenida en resolución de problemas.

Sujetos

Participaron en la investigación 66 estudiantes de ambos sexos (44 mujeres y 22 hombres) de edades comprendidas entre los 20 y los 36 años estudiantes del tercer curso del Grado de Maestro en Educación Primaria pertenecientes a dos grupos de la Facultat de Magisteri de la Universitat de València. Estos sujetos no parecen tener, a priori, características especiales que los diferencien de otros grupos del tercer curso. No obstante, hemos de indicar que no se realizó muestreo aleatorio alguno, ya que se trató de una muestra de conveniencia. Por ello, los resultados no pueden ser extrapolados a toda la población estudiantil de tercero del Grado, esto es, no hay garantías de validez externa.

Materiales

Elaboramos un cuadernillo con dos problemas (problema 1 y problema 2) que difieren en su estructura. Ambos problemas tienen una estructura de proporcionalidad directa entre las variables y se resuelven mediante reglas de tres simples directas. La diferencia entre el primer y segundo problema radica en el número de reglas de tres simple directas que se han de llevar a cabo. En el caso del primer problema, solamente se ha de hacer una; en cambio, en el segundo hay que hacer como mínimo dos. Por consiguiente, el primer problema podemos calificarlo de "estructura sencilla" y el segundo de "estructura complicada".

Se utilizó un test de medida de la motivación y estrategias, cognitivas y metacognitivas, en la resolución de problemas. En él se puede encontrar una serie de preguntas para medir cinco factores que pueden incidir sobre la

resolución de problemas: esfuerzo, autoeficacia (ambos factores relacionados con la motivación), estrategias cognitivas, planificación y autocontrol (estos dos últimos factores constituyen estrategias metacognitivas). Este test es la traducción al castellano del propuesto y validado por O'Neil y Schacter (1997). El test consta de 40 ítems y utiliza una escala tipo Likert de cuatro niveles de respuesta, desde "casi nunca", que tiene valor 1, hasta "casi siempre", que tiene valor 4. Los ocho ítems de cada uno de los 5 factores se encuentran repartidos aleatoriamente entre los cuarenta.

Procedimiento

Para la calificación de los problemas se confeccionó un protocolo de corrección elaborado por los autor de este trabajo y revisado por dos profesores universitarios. La calificación máxima para cada problema es de 10 puntos. La evaluación de los problemas se realizó entre un autor de este trabajo y un profesor universitario, llegándose a una coincidencia en la puntuación en el 95% de los casos, y resolviéndose las discrepancias de mutuo acuerdo.

En el caso del test de estrategias y motivación, se obtuvo para cada estudiante la puntuación en cada uno de los 5 factores considerados (esfuerzo, autoeficacia, estrategias cognitivas, planificación y autocontrol) a partir de la media aritmética de los 8 ítems relacionados con cada factor.

Resultados

En la Tabla 1 se muestran las puntuaciones medias en cada unos de los factores del test, así como las desviación típica correspondiente. En la Tabla 2 aparecen la puntuaciones media en los problemas 1 y 2.

Tabla 1. Puntuaciones medias en cada uno de los cinco factores del test (con su desviación típica)

	Esfuerzo	Autoeficacia	Est. cognitivas	Planificación	Autocontrol
Puntuación media (d. típ.)	3,24 (0,49)	2,95 (0,40)	2,97 (0,30)	3,21 (0,35)	3,11 (0,37)

Tabla 2.Puntuaciones medias en los problemas 1 y 2 (con su desviación típica)

	Problema 1	Problema 2
Puntuación media (d. típ.)	7,32 (3,04)	5,39 (3,88)

Con el fin de estudiar si la puntuación obtenida en los problemas puede ser predicha a partir de los cinco factores del test que miden estrategias y motivación en la resolución de problemas, efectuamos un análisis de regresión múltiple tomando como variable dependiente la puntuación del problema (problema 1 o problema 2) y como variables independientes (o predictores) cada uno de los cinco factores del test. Para poder diferenciar la contribución de cada factor del test en la puntuación de cada problema el análisis de regresión se realizó paso a paso (*stepwise*). En este tipo de regresión los predictores (variables independientes) se introducen uno a uno en orden de importancia, y en cada paso se introduce un nuevo predictor. En la Tabla 3 se muestra este análisis para el problema 1.

Tabla 3. Resultados del análisis de regresión stepwise del problema 1 (R^2 representa el cuadrado del coeficiente de correlación múltiple)

Número del paso	Variable de entrada	R^2	Prueba F	Nivel de significación (p)
1	Planificación	0,09	6,67	0,01
2	Esfuerzo	0,12	4,34	0,02
3	Autoeficacia	0,13	3,08	0,03
4	E.Cognitivas	0,14	2,45	0,06
5	Autocontrol	0,14	1,93	0,1

Como puede verse la regresión es estadísticamente significativa hasta el tercer paso ($p<0,05$), esto es, incluyendo los factores planificación (estrategia metacognitiva), esfuerzo y autoeficacia (factores de motivación). Son, por tanto, esos tres factores los que pueden predecir mejor el resultado obtenido en la resolución del problema 1. Según la Tabla 3 la variable predictora más relacionada con la variable dependiente es la planificación, seguida del esfuerzo y la autoeficacia. El cuadrado del coeficiente de correlación múltiple entre la variable criterio (puntuación del problema 1) y las tres variables predictoras (planificación, esfuerzo y autoeficacia) representa la proporción de

varianza de la variable dependiente explicada por esas tres variables predictoras. Este valor es de 0,13 con un nivel de significación $p<0,05$. Ello nos indica que las tres variables combinadas dan cuenta del 13% de la varianza de la puntuación del problema 1. El 87% restante debe ser explicado por otras variables no contempladas en este experimento y por la varianza del error. Por otra parte, se observa que R^2 pasa de 0,09, cuando se introduce el factor planificación, a 0,12, cuando entran en la ecuación planificación y esfuerzo. Finalmente, la adición del factor autoeficacia conduce a un incremento de 0,01 en el valor global de R^2. La Tabla 4 nos muestra los coeficientes de regresión de las tres variables independientes en la ecuación de regresión, con su error típico.

Tabla 4. Coeficientes de regresión de las tres variables independientes en la ecuación de regresión, con su error típico

Variables	Coeficiente de regresión	Error típico
Intersección	1,33	-
Planificación	3,58	1,18
Esfuerzo	-1,00	0,82
Autoeficacia	-0,77	1,00

Nótese que los coeficientes de regresión de los factores esfuerzo y autoeficacia son negativos.

La Tabla 5 presenta los resultados del análisis de regresión *stepwise* en el caso del problema 2.

Tabla 5. Resultados del análisis de regresión stepwise del problema 2

Número del Paso	Variable de entrada	R^2	Prueba F	Nivel de significación (p)
1	Esfuerzo	0,09	6,61	0,01
2	Autoeficacia	0,12	4,49	0,02
3	E.Cognitivas	0,13	3,20	0,03
4	Autocontrol	0,13	2,37	0,06
5	Planificación	0,13	1,86	0,11

Puede observarse en la tabla anterior que la regresión es estadísticamente significativa hasta el tercer paso, esto es, incluyendo los factores esfuerzo y autoeficacia (factores de motivación), y estrategias cognitivas. Por consiguiente, esos tres factores son los que pueden predecir mejor el resultado

obtenido en la puntuación del problema 2. De acuerdo con la Tabla 5 la variable predictora más relacionada con la variable dependiente es el esfuerzo, seguida de la autoeficacia y las estrategias cognitivas. Como ya hemos dicho, el cuadrado del coeficiente de correlación múltiple entre la variable criterio (puntuación del problema 2) y las tres variables predictoras (esfuerzo, autoeficacia y estrategias cognitivas) representa la proporción de varianza de la variable dependiente explicada por esas tres variables predictoras. Este valor es de 0,13 con un nivel de significación $p<0,05$. Ello nos indica que las tres variables combinadas dan cuenta del 13% de la varianza de la puntuación del problema 2. El 87% restante debe ser explicado por otras variables no contempladas en este experimento y por la varianza del error. Por otra parte, se observa que R^2 pasa de 0,09, cuando se introduce el factor esfuerzo, a 0,12, cuando entran en la ecuación esfuerzo y autoeficacia. Finalmente, la adición del factor estrategias cognitivas conduce a un incremento de 0,01 en el valor global de R^2. La Tabla 6 nos muestra los coeficientes de regresión de las tres variables independientes en la ecuación de regresión, con su error típico. y su significación estadística.

Tabla 6. Coeficientes de regresión de las tres variables independientes en la ecuación de regresión, con su error típico.

Variables	Coeficiente de regresión	Error típico
Intersección	6,60	-
Esfuerzo	-2,92	0,98
Autoeficacia	1,41	1,30
E.Cognitivas	1,38	1,67

Adviértase que el coeficientes de regresión del factor esfuerzo es negativo.

Conclusiones y discusión

A la luz de los resultados parece que el factor planificación (estrategia metacognitiva) tienen un peso mayor en el caso de los problemas de estructura sencilla (problema 1), donde resulta ser la variable de mayor peso para predecir la puntuación de dicho problema. Sin embargo, en los de estructura más complicada (problema 2), el factor estrategias cognitivas es más importante que cualquiera de los dos que miden estrategias metacognitivas

(planificación y autocontrol), aunque resulta ser el factor de menor peso entre los que predicen significativamente la puntuación de dicho problema.

Se nos presentan los factores motivacionales de manera sorprendente y contradictoria a primera vista: en el problema 1, los dos factores de la motivación (esfuerzo y autoeficacia) tienen coeficientes de regresión negativos; en el problema 2 uno de los dos factores (esfuerzo) tiene coeficiente de regresión negativo, en tanto que el otro (autoeficacia) lo tiene positivo. En ambos problemas ambos factores contribuyen decisivamente a predecir la puntuación en la resolución. Una indagación ulterior en los cuadernillos de los estudiantes, en los que se le pedía información adicional relativa al sexo y a los estudios previos realizados antes de llegar a la facultad, nos permite concluir que aquellos estudiantes que han cursado matemáticas en bachillerato y física y química en la ESO tienen puntuaciones bajas en el factor esfuerzo y puntuaciones altas en la resolución de problemas. Esto explicaría el coeficiente de regresión negativo: a menor puntuación en el factor esfuerzo, mayor puntuación en resolución de problemas. Una posible interpretación de que el factor autoeficacia tenga coeficiente de regresión negativo en el problema 1 puede ser que un buen número de estudiantes, que tienen conciencia de su escaso éxito en resolución de problemas, hayan obtenido una puntuación alta en dicho problema.

Tanto en el análisis de regresión del problema 1 como en el problema 2, las tres variables predictoras estadísticamente significativas sólo dan cuenta del 13% de la varianza de la puntuación de la resolución de los problemas, porcentaje muy bajo si lo comparamos con otros estudios (Solaz-Portolés y Sanjosé, 2006), lo que pone de manifiesto que las tres variables no son buenas predictoras de la puntuación en la resolución de los problemas. Tienen más peso en la explicación de la varianza otros factores no considerados en este estudio y la varianza del error. La principal limitación de la presente investigación puede derivarse de la naturaleza y el tamaño de la muestra. Los resultados y conclusiones que hemos obtenido sólo pueden ser válidos en sentido estricto para los sujetos que han intervenido en ella. Otras limitaciones pueden tener su origen en los instrumentos que hemos empleado. Finalmente, hacer referencia a aquellas variables que no hemos podido o sabido controlar y que pueden haber influido en los resultados.

Referencias bibliográficas

Bielaczyc, K., Pirolli, P. L., y Brown, A. L. (1995). Training in self-explanation and self-regulation strategies: Investigating the effects of knowledge acquisition activities on problem solving. *Cognition and Instruction*, *13*, 221-252.

Brooks, D. W. y Shell, D. F. (2006). Working memory, motivation, and teacher-initiated learning. *Journal of Science Education and Technology*, *15*, 17-30.

Cacioppo, J. T. y Petty, R. E. (1982). The need of cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42, 116-131

Conford, I. R. (2002). Learning-to-learn strategies as a basis for effective lifelong learning. *International Journal of Lifelong Education*, *21*, 127-140.

Correa, M. E., Castro, F. y Lira, H. (2004). Estudio descriptivo de las estrategias cognitivas y metacognitivas de alumnos y alumnas de primer año de Pedagogía de la universidad de Bío-Bío. *Theoría*, *13,* 103-110.

Coutinho, A. S. (2006). The Relationship between the Need for Cognition, Metacognition, and Intellectual Task Performance. Educational Research and Reviews, 1 (5), 162-164. Recuperado de http://www.academicjournals.org/err/PDF/Pdf2006/Aug/Coutinho.pdf

Coutinho, A. S. (2007). The relationship between goals, metacognition and academic success. *Educate*, *7*, 39-47.

Coutinho, A. S., Wiemer-Hastings, K., Skowronski, J. J., y Britt, M. A. (2005). Metacognition, need for cognition and use of explanations during ongoing learning and problem solving. *Learning and Individual Differences*, 15, 321-337.

Flavell, J. H. (1996). *El desarrollo cognitivo*. Madrid: Prentice Hall.

Locke, E. A. y Latham, G. P. (1990). *A theory of goal setting and task performance*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Marcou, A., y Philippou, G. (2005). *Motivational beliefs, self-regulated learning and mathematical problem solving*. En H. L. Chick & J. L. Vincent (Eds.), Proceedings of the 29 Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education (PME, Melbourne), Vol.3, pp 297-304.

Neto, A. J. y Valente, M. (1997). *Problem solving in physics: Towards a*

metacognitively developed approach. Paper presented at the Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching, Oak Brook, IL .

O'Neil, H.F., Jr, & Schacter, J. (1997). *Test Specifications for Problem - Solving Assessment* (CSE Tech. Rep. Nº 463). Los Angeles: University of California, CRESST.

Schraw, G., Crippen, K. J., & Hartley, K. D. (2006). Promoting self-regulation in science education: Metacognition as part of a broader perspective on learning. *Research in Science Education*, *36*(1-2), 111-139.

Schraw, G., Brooks, D. W., & Crippen, K. J. (2005). Improving chemistry teaching using an interactive compensatory model of learning. *Journal of Chemical Education*, *82*(4), 637-640.

Solaz-Portolés, J. J. y Sanjosé, V. (2006). ¿Podemos predecir el rendimiento de nuestros alumnos en resolución de problemas? *Revista de Educación*, *339*, 693-710.

Teong, S. K. (2003). The effect of metacognitive training on mathematical word-problem solving. *Journal of Computer Assisted Learning*, *19*, 46-55.

Weinstein, C. E. y Meyer, D. K. (1994). Learning strategies, teaching and testing. *The international Encyclopedia of Education,* 2nd Edition (Oxford: Pergamon Press), pp. 3335- 3340.

Wolters, C. A. y Rosenthal, H. (2000). The relation between students' motivational beliefs and their use of motivational regulation strategies. *International Journal of Educational Research, 33*, 801-820.

Un diagnóstico de las condiciones profesionales de docentes que enseñan Ciencias. Hacia su formación docente en servicio

Marta Ofelia Chaile

(Universidad Nacional de Salta, Argentina)

Resumen

Utilizando el enfoque práctico reflexivo se encara la formación docente de profesores de enseñanza media técnica, que enseñan ciencias. La tarea se enmarca en un proceso de investigación colaborativa entre la Universidad y escuelas con quienes se mantiene una relación basada en actividades compartidas. En esta ocasión, se aplica una entrevista *ad hoc* buscando reconocer supuestos en que los docentes basan sus saberes profesionales para fomentar la enseñanza curricular. Entre las categorías emergentes surgen el pensamiento reflexivo del docente, la relación entre la enseñanza del currículum y el contexto, la enseñanza utilizando las TIC. El diagnóstico obtenido en el estudio se asume como base importante para planificar, a continuación, el proceso de formación docente en servicio de los docentes entrevistados.

Palabras clave

enfoque práctico reflexivo – investigación colaborativa – diagnóstico profesional – formación docente en servicio

Abstract

Using the practical reflexive approach it faces the training teachers of those who teach science in technical middle schools. The task is part of a collaborative investigation between University and schools. It is applied an interview trying to recognize suppositions on which teachers base his professional knowledge to promote the curriculum. As result, emerges categories like reflexive thinking´ teacher, relationship between curriculum taught and context, teaching science using TIC. The diagnosis obtained in the study is assumed as important base to plan the teaching training programme of the interviewed teachers.

Keywords: Practical reflexive approach - collaborative educational research-professional diagnosis – teaching training programme

Un proceso de colaboración entre la Universidad y la enseñanza media

Mediante la realización de acciones de colaboración mutua entre un grupo de investigación de la Universidad y escuelas de nivel Medio Técnico se establece una relación profesional entre ambos niveles y tipo de instituciones educativas, asumiendo un posicionamiento que cuida de "horizontalizar" las relaciones, manejando un código interpretativo de entendimiento, crecimiento y avance mutuos. Puede decirse que se elabora una práctica profesional docente basada en un proceso de reflexión y acción cooperativa, de indagación y puesta en práctica de una hipótesis de trabajo que va "monitoreándose" a medida que se desarrolla. En tal contexto el investigador universitario acompaña, propone, interviene para facilitar, no para imponer ni sustituir, la comprensión de los colegas docentes de nivel Medio y éstos se integra en la invitación a la reflexión participando en acciones como la visita institucional, la jornada de preparación, el análisis del abordaje curricular propuesto, la evaluación de lo actuado. Se trata de favorecer que el docente reflexione sobre su intervención y la del colega universitario, ejerciendo y desarrollando su propia comprensión.

Experimentando esta práctica, la escuela se transforma en *centro de desarrollo profesional del docente* donde la práctica se convierte en eje de contraste de principios, hipótesis y teorías, en el escenario adecuado para la elaboración y experimentación del *currículum*, para el progreso de la teoría relevante y para la transformación asumida de la práctica (Pérez Gómez, 1990, p. 18).

Es el enfoque de la práctica reflexiva el que guía el interés investigativo del grupo universitario. Elliott dice al respecto:

Este tipo de reflexión simultánea sobre la relación entre procesos y productos en circunstancias concretas constituye una característica fundamental de lo que Schön ha denominado *práctica reflexiva* y otros, entre los que me incluyo, *investigación-acción* (1993, p. 68).

En particular se comparte la enseñanza de las energías renovables con profesores de ciencias y de tecnología. Pero además se trata de habilitar que "el proceso de comprender y perfeccionar el propio ejercicio docente ha de

arrancar de la reflexión sobre la propia experiencia" (Zeichner, 1982, p.2). Para lo cual:

el profesional mantiene un diálogo reflexivo con las situaciones en las que desarrolla su actividad, encuadrando y resolviendo problemas sobre la marcha. Schön lo denomina *reflexión en la acción*. Los maestros reflexivos examinan su ejercicio docente tanto sobre como en la acción (Zeichner, 1982).

Modelos de Formación Docente Continua o Permanente

El modelo técnico racionalista comúnmente empleado en los procesos de hacer la educación en las aulas y en el fomento del desarrollo profesional de los docentes, piensa su formación desde la verticalidad de las políticas emanadas del gobierno, del instituto universitario o de una autoridad "externa" en definitiva. En cambio, Vezub (2007), propone revisar los sistemas formación así como las matrices fundantes del oficio a la luz de los nuevos escenarios sociales y culturales de la escolarización contemporánea", alterando "las reglas de juego tradicionales y [estableciendo] nuevos vínculos entre el docente, el conocimiento y su práctica.

De modo que una práctica docente deliberativa propone el eje de la interpretación, desarrollo y evaluación curricular desde la reflexión docente sobre cómo enseña y qué resultados logra con sus alumnos, en un proceso de construcción y orientación. A su vez el objeto *contenido*, pudiendo ser externo, no está totalmente fuera sino co-participa de su aprehensión por el alumno, mediatizado por el interés de la actuación docente. Desde dónde el docente se ubica o, más bien, se desubica de su centralidad, para focalizar en una construcción que lo envuelve, haciéndole construir con los aportes de otros - colegas, alumnos, situacionalidad-, son parámetros que permiten reorganizar su proceso formativo profesional.

El modelo lineal utilizado en la Formación Docente Permanente es reiteradamente acusado de alcanzar escasa transferencia hacia la modificación del trabajo curricular escolar y en la misma competencia profesional docente. A la unicidad de su práctica (cada curso, una pretendida formación), a la mercantilización de la oferta (en particular ligado a la necesidad de ingreso y ubicación laboral docente que conduce hacer cursos que la administración luego acredita), a la generalidad de las propuestas y acciones (que no ingresan

al aula, quizás sólo "llegan a la puerta"), le hace frente el modelo que, partiendo del reconocimiento real de las necesidades de capacitación o preparación continua del docente, busca hacer eje en una construcción cuya base se implanta en la profesionalización requerida para mejorar la enseñanza a su cargo, mediatizada por el proceso reflexivo docente.

En el caso de la experiencia investigativa que se relata, el interés por considerar las necesidades de formación de los docentes involucrados deriva del mismo modelo que se sostiene; de allí que el reconocimiento y validación de saberes que se manejen en la práctica docente se transforman en medios de aprobación del plan formativo que se trace. Los Lineamientos Curriculares del Ministerio de Educación dicen:

se trata de recuperar el conocimiento construido en la práctica, las experiencias y necesidades formativas de los docentes implicados; construir un saber que parta de las condiciones institucionales de la organización escolar específica y de los problemas detectados en la práctica trascendiéndolos. En este proceso los saberes de los docentes se articulan con el saber experto acumulado, con las experiencias desarrolladas por otros colegas y se nutre de la teoría y la investigación educativa" (1997, p. 6).

Un repaso por trabajos de diagnósticos realizados sobre las necesidades de formación docente señala a García Correa, Escarbajal Frutos e Izquierdo Rus (2011) en "La formación del profesorado desde una perspectiva interdisciplinar". Plantean que, considerando la necesidad de renovar metodologías de enseñanza, el profesorado universitario revisa las mismas e incorpora las TIC, partiendo de una reflexión previa y contando con una formación continua en tales competencias (p. 8). "Unos sujetos reflexivos, activos y creativos, son determinantes para la construcción de nuevos contextos educativos que favorezcan las metodologías docentes innovadoras" afirman Riveros, Cordero Arroyo y Luna Serrano (2002), de la Universidad de Baja California de Ensenada. Aportan la elaboración de un diagnóstico sobre las necesidades de formación pedagógica de profesores de la Facultad de Ingeniería, a partir del reconocimiento de modelos para detectar necesidades formativas, que a su vez plantean Font e Imbernón En vez del modelo "prescriptivo", impuesto, emplean el modelo "colaborativo", donde las personas identifican sus necesidades, las organizan por prioridad y las relacionan con el

proceso de mejora a que tiende su práctica profesional. Por su parte, Padilla Muñoz y Serna Enciso (2012) de la Universidad de Guadalajara, elaboran un diagnóstico de las necesidades de formación del profesorado en una universidad pública estatal, en relación con la actualización docente. Siguiendo a Vezub (2007) señalan el bajo impacto de la capacitación en la transformación y el mejoramiento de las prácticas de enseñanza; por ello, es necesario una revisión crítica de los modelos y dispositivos de formación permanente que predominaron en las políticas de perfeccionamiento y avanzar en el análisis y desarrollo de experiencias alternativas y nuevos enfoques para el desarrollo profesional docente basados en el perfil de los profesores que serán sujetos de la formación.

Estrategias y recursos metodológicos para la recolección de datos bajo el enfoque del profesor que enfoca y reflexiona sobre su práctica

De la relación profesional establecida con los docentes de escuelas de nivel Medio Técnico deriva la necesidad de desarrollar un Curso Virtual de Formación Docente Continua. Para relevar un diagnostico previo se traza una entrevista estructurada en cuatro apartados (Ver en Anexo), que se aplica a docentes de asignaturas del currículum técnico y cuya antigüedad laboral oscila entre los seis meses a los veintitrés años.

En el Bloque I de la entrevista se concentran preguntas sobre la relación entre el ejercicio profesional y el mantenimiento del gusto por la enseñanza. El Bloque II bucea en el pensamiento docente al preparar sus clases, al renovar preguntas –si lo hace-, al hacerlo antes o después de la enseñanza más las pautas del manejo de un desarrollo curricular de proceso y de su propio desarrollo profesional. El Bloque III pretende problematizar sobre la enseñanza en un contexto social, temporal y local que se caracteriza por su singularidad pero además con zonas de incertidumbre. El Bloque IV centra su interés en el reconocimiento de los fundamentos conceptuales y de la enseñanza del contenido Energías Renovables que manejan los docentes.

Resultados

Los datos obtenidos se exponen de modo reducido en Tablas, resaltando categorías principales y/o seleccionando alguna/s subcategorías de la Entrevista aplicada:

Tabla 1. Opiniones vertidas por entrevistados en respuesta a la subcategoría "motivación por la enseñanza"

ASPECTOS FORMALES	
Gusto por enseñar y su mantención o variaciones al respecto	"Me gustaba enseñar. Ahora los chicos no estudian"; "para mí la docencia fue algo muy importante, aprendí de quienes me formaron en la Universidad, del contacto con la experiencia y tengo vocación, es una terapia, me gustan los chicos"; "me gusta enseñar, cuando vine pensé que sería una continuidad de aquello que había dejado (Jujuy) pero me mató el desgano, el desinterés ()". "() el montaje de instalaciones está a la vista, me da gusto trabajar por ello, pero desgana la cantidad de hs. de trabajo (66) y el frecuente cambio del sistema; "me encanta enseñar, y hoy sigue ese encanto".

Docentes de distintas edades y antigüedad laboral demuestran la continuidad del gusto por la enseñanza, aunque a veces se desilusionan. La pregunta y su contestación aportan al interés investigativo por manejar un proceso de reflexión en la práctica docente, al tiempo que brindan un reconocimiento de su situación laboral.

Tabla 2. Opiniones vertidas por entrevistados en respuesta a la categoría "enfoques de la enseñanza"

ENFOQUES TECNICISTA O PRACTICO REFLEXIVO AL ENSEÑAR	
Preparación de las clases y qué acentúa	"Una ya sabe lo que va a enseñar pero siempre busca cambios sobre todo en lo experimental y voy combinando". "Todos los días aprendemos algo nuevo, se van incorporando técnicas y métodos que vamos aplicando, surgen inquietudes y uno se va permanentemente actualizando". "Preparo las clases, el material puede ser distinto según lo que al chico le guste y lo que sabe". "Uno tiene una planificación trazada pero se prepara en base al grupo de alumnos y también uso diversas estrategias según el grupo".
Preparación planificada o libre de la enseñanza	"Una planificación depende del momento y del grupo. Cuando los alumnos hacen una pregunta se aprovecha para introducir un nuevo contenido o para profundizar un tema". "Se hace una planificación sobre lo que se tratará en clase pero siempre surgen comentarios, inquietudes, y allí se aplica otro enfoque". "Siempre van saliendo cosas sobre la marcha, en base a las preguntas del alumno" () "y hay que direccionar".
Cambio o ratificación de su enseñanza	"Hay que cambiar incorporando los avances tecnológicos y sus usos informáticos. A los chicos les cae muy bien. Si bien hay una formación tradicional, la incorporación de lo informático en las clases y en el programa son favorables, permitiendo hacer una combinación Teoría/Práctica e Informática". "En cuanto a las estrategias enfatizo que ellos logren una metodología de estudios con un proceso reflexivo; que comprendan medianamente la relación entre los hechos".

Concordancia/discordancia al enseñar	"Aquí se les hace trabajar en clase, no en casa, no se puede contar con el exterior". "Enfocado a necesidades de nuestra comunidad van concordando. Siempre hay un grupo interesado, que tracciona al resto". "A mis alumnos les pregunto si aprendieron algo al terminar una Unidad. Y ahí revisamos lo que estamos estudiando. Creo que sí, hay una disonancia a ajustar". "A veces hay discordancia, no hay réplica de lo que uno quiere". "Sí hay correspondencia"
Tiempo de reflexión. ¿Reflexiona?	"Uno sale de mañana a tarde, lo hacemos en el lugar de trabajo o el fin de semana". "La reflexión no es continua pero se buscan lugares y momentos". "Lunes y martes no tengo tiempo, luego sí y puedo hacerlo con los colegas; con los alumnos sí, no soy solo en Microbiología.". "Muchas veces reflexiono después de la enseñanza, hay cosas que dan para meditar, ¿hasta dónde lo podría haber hecho mejor? ¿llego, no llego? Pero a veces salimos corriendo".
¿Solo? Contenido de la reflexión	"Sí, en horario de clases en interacción, entre la forma de enseñar una técnica y un grupo con el que se comparte. O en las Jornadas de Capacitación Pedagógica, donde estamos todos, tres o cuatro veces al año. Y allí con los compañeros nos reunimos por áreas". "Hay espacio para hablar con los colegas".

Los docentes no tienen mucho tiempo para reflexionar, considerando las largas jornadas de trabajo y la forma de designación por horas de cátedra. Sin embargo declaran planificar y preparar y prepararse, luego también hay espacio y consideración por momentos de preguntas, participación y actualización tecnológica, buscando un mejor desarrollo curricular. "Hay espacio para hablar con colegas".

Tabla 3. Opiniones vertidas por entrevistados en respuesta a la categoría "relación entre enseñanza, currículum y contexto"

RELACION ENTRE LA ENSEÑANZA DEL CURRICULUM Y EL CONTEXTO	
Opinión sobre su enseñanza docente y el aprendizaje del alumno. Incorporación de medios de enseñanza tecnoelectrónicos.	"Es de suma importancia el uso de las tecnologías". "Estamos actualizados y actualizándonos. Se sigue el estudio de los microorganismos usando la fotografía pero con un programa informático y en Internet se puede ver la secuencia del mismo. Y lo usamos, son excelentes materiales". "Pero el multimedia no es suficiente, necesito saber transmitir". "Fui incorporando, con gusto. Vi que avancé con eso". "Sí". "Sí, son efectivas, no siempre los chicos están familiarizados con las tecnologías. "Son importantes acompañando el proceso, no como "chupete electrónico". Junto al desarrollo del contenido aparece la reflexión".
Opinión sobre el aburrimiento del alumno en la escuela. ¿Depende? ¿De qué depende?	"Yo noto que los alumnos no se aburren en mis clases". "Para mí enseñar no es aburrido sino una terapia. La educación, la cultura enseñan el arte, el ballet…". "El docente tiene que venderse, hacer experiencias, para obtener el feed back de respuesta del alumno". "Charlaba con un profesor, a los chicos les encanta hacer cosas, aunque realizan actividades sin reflexionar o pensar, tampoco estudian en la casa. Yo les hago trabajar en clase".

Categorías de evaluación ¿Cómo evalúa? ¿con qué instrumentos? ¿Cómo diseña los instrumentos?	"Para evaluar preparo los instrumentos, no son los mismos, se diferencian al experimentar, al aplicar el conocimiento teórico, al analizar los resultados de un compuesto por ej.". "vamos a la práctica y de allí se avanza hacia la teoría. El 70% de los alumnos quedan conmigo y aprueban". "En evaluación, hay profesores excelentes, y otros [no]"".

Los docentes declaran incorporar las TIC en la enseñanza, reconociendo que los alumnos las tienen asumidas. Se preocupan por mantener una buena enseñanza y su evaluación. Sin embargo, no reconocen que haya "ayuda externa", por lo que deben trabajar todo en el aula. Les interesa la actualización profesional.

Conclusiones y Discusión

El trabajo revela un desempeño profesional docente conciente de su práctica profesional y gustoso de trabajar desde las cátedras del nivel Medio Técnico a su cargo. Dos son los factores citados en contra de esta disposición: jornadas cargadas de desempeño en horas cátedra y el desgano estudiantil. Sin embargo, los mismos docentes expresan su decisión de superar los inconvenientes y tender a la mejora. Mejora de la enseñanza que se revela al preguntar sobre cuánto puede, cuánto se plantea y cómo puede manejar un pensamiento reflexivo de acción y revisión sobre su propia práctica. Hasta ahora, solo, en grupo, o asistiendo a cursos aislados, busca elaborar la innovación de su enseñanza.

La Universidad, que se acerca para co-laborar en el proceso, sostiene la responsable tarea de contribuir al desarrollo curricular, en este caso a través del contenido de las energías renovables, lo que se hará tomando como base el diagnóstico derivado y en el marco del enfoque de la práctica docente reflexiva.

Referencias bibliográficas

Elliott, J. (1993). *El cambio educativo desde la investigación-acción.* Madrid: Ed. Morata.

García Correa, A.; Escarbajal Frutos, A. e Izquierdo Rus, T. (2011). La formación del profesorado desde una perspectiva interdisciplinar.

Revista Electrónica Interuni-versitaria de Formación del Profesorado 14 (1), 27-42. Recuperado de http//www..aufop.com

Ministerio de Educación de Argentina, Consejo Federal de Educación. Res, Nº 24. (2007) Lineamientos Curriculares Nacionales para la Formación Docente Inicial.

Padilla Muñoz, R. y Serna Enciso, T. (2012). Diagnóstico de las necesidades de formación del profesorado en una universidad pública estatal. Revista Apertura. Vol. 4, Nº 2. Universidad de Guadalajara. Recuperado de ww.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura3/article/view/315/281.

Pérez Gómez, A. (1990) Comprender y enseñar a comprender. Reflexiones en torno al pensamiento de J. Elliott (9-18). En J. Elliott (Coord.). *La investigación-acción en educación*. Madrid: Morata.

Riveros L. C., Cordero Arroyo G. y Luna Serrano E. (2012). Diagnóstico de necesidades de formación pedagógica del profesor universitario. *Revista Educ@rnos*. Recuperado de http://www.revistaeducarnos.com/articulos/educacion/diagnostico-de-necesidades-de-formacion-pedagogica-del-profesor-universitario

Zeichner, K. M. (1982). El maestro como profesional reflexivo. Recuperado de www.practicareflexiva.pro/wp-content/uploads/Org-El-maestro-como-profesional-reflexivo-de-Kenneth-M.

ANEXO

Protocolo de Entrevista

ASPECTOS FORMALES	
1	¿Cuánto tiempo hace que se desempeña como docente?
2	¿Qué asignatura/s enseña?
3	¿Dónde se recibió de Profesor?
4	Suponiendo que estudio para ser Profesor porque le gustaba enseñar, hoy dice lo mismo o algo ha variado? Si ha variado, ¿a qué se debe que ya no le gusta tanto enseñar?
ENFOQUE S TECNICISTA O PRACTICO REFLEXIVO AL ENSEÑAR	
5	¿Prepara las clases o ya las tiene sabidas? Si las prepara, ¿Dónde coloca el acento: en el inicio, en el contenido, en la actualización, en qué…?
6	¿Cómo hace para enseñar: piensa previamente y planifica; va saliendo sobre la marcha? ¿depende de lo que el grupo y la situación invitan a asumir?
7	¿Tiene que cambiar? Si es SI, ¿hacia donde giraría su enseñanza? Si es NO, ¿qué ratificaría?
8	¿Piensa que hay una correspondencia entre lo que enseña, lo que pretende y el aprendizaje del alumno? ¿Coinciden o hay discordancia?
9	Cuando sale del aula o del Taller o Laboratorio ¿se toma tiempo para reflexionar o no hay tiempo para ello? Si reflexiona, cuéntenos qué medita o piensa o revisa.
10	¿Reflexiona sobre la enseñanza y sus resultados con sus colegas? ¿A menudo? ¿Nunca? ¿O sólo hay un colega que lo hace, no Ud.? ¿Qué reflexiona/n?

RELACION ENTRE LA ENSEÑANZA DEL CURRICULUM Y EL CONTEXTO	
11	¿Cree Ud. que enseña bien y que los alumnos deberían aprender? ¿Cree que debiera considerar otros enseñantes actuales: videos, Internet, TV? ¿Conoce de su efectividad en la enseñanza? ¿Podría utilizarlo en su escuela? ¿ha realizado alguna experiencia?
12	Corea y Lewkowitz sostienen que la enseñanza hoy es "aburrida" y que el alumno ya no responde al sistema educacional. ¿Es así o depende? ¿De qué depende?
13	Al momento de evaluar, ¿qué categorías son las que le interesa evaluar en los alumnos? ¿Cómo evalúa? ¿Con qué instrumentos? ¿Cómo diseña los instrumentos?
ENSEÑANZA DEL TEMA ENERGÍA	
14	¿Ha enseñando algún tema relacionado con la energía? ¿En qué espacio curricular? ¿Cómo lo abordó? ¿Contó con material actualizado? ¿Tuvo asesoramiento? ¿Se apoyó en alguna experiencia conocida?
15	¿Considera que la temática amerita ser enseñada? ¿Conoce algún elemento disparador que motive el aprendizaje por parte de sus alumnos? ¿Debe capacitarse en el tema?

Aprendizaje cooperativo en las aulas universitarias: algunos aspectos a considerar

Rosario Isabel Herrada Valverde

(Universidad de Murcia)

Resumen

En los últimos años se ha incrementado el interés en la aplicación de metodologías activas, incluido el aprendizaje cooperativo, que promuevan la implicación y participación de los estudiantes universitarios en el proceso de enseñanza-aprendizaje para que adquieran determinadas competencias. Estas metodologías activas requieren una adecuada formación del profesorado universitario tanto en lo que respecta a la formación teórica asociada a dichas metodologías, como en lo referente a las dinámicas de trabajo grupal en contextos prácticos. A partir de la experiencia adquirida en la aplicación del aprendizaje cooperativo, este documento reflexiona sobre algunos aspectos importantes a considerar para implementarla en las aulas universitarias, con el objetivo de que las conclusiones expuestas sean de utilidad para otros docentes interesados en ponerla en práctica.

Palabras clave

Aprendizaje cooperativo, competencias, formación universitaria, metodologías activas.

Abstract

In recent years there has been increasing interest in applying active learning methods, including cooperative learning, to promote the involvement and participation of students in the teaching-learning process in order that they acquire certain skills and competenccies. These active methodologies require proper training of university teachers both in terms of theoretical background about these methodologies and regarding the dynamics of group work in practical lessons. From the experience gained during several academic years in the implementation of cooperative learning, this paper discusses and reflects upon the main aspects to consider when implementing this methodology in

university classrooms, with the expectation that conclusions could be useful to other lecturers interested in this methodology.

Keywords

Cooperative learning, competencies, university training, active methodologies.

Introducción

Los complejos retos que se plantean en la sociedad actual hacen imprescindible la cooperación para favorecer el conocimiento y la acción. En este sentido, Pérez-Gómez (2012) afirma que la interacción, el trabajo en equipo, la complementariedad de roles, y los conocimientos dispersos ayudan a afrontar la complejidad de funciones en los ámbitos sociales, políticos y laborales. Además, la comunicación en la sociedad actual cada vez es más horizontal, el liderazgo es cambiante, las posiciones intercambiables, y la cooperación horizontal está muy presente en la era digital. Por su parte, Pujolàs (2011), refiriéndose al ámbito educativo, argumenta la idea de que hoy día necesitamos una "pedagogía de la complejidad" para abordar los desafíos que se plantean. Este autor señala que el trabajo en equipo es fundamental en la mayoría de las profesiones, sobre todo en aquellas que tienen carácter social, como es el caso de la profesión de maestro. La colaboración y cooperación entre maestros, y con otros profesionales (educadores, sociales, pedagogos, psicólogos, etc.) es imprescindible para solucionar los complejos problemas que se abordan desde el trabajo educativo.

El proceso de implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) ha supuesto no sólo cambios en los planes de estudio, sino también en el enfoque metodológico asociado a la docencia. Entre los objetivos de la implantación del EEES se encuentra el fomento de la evaluación continua, aspecto importante ya que diferentes autores señalan que para participar activamente en la sociedad actual es fundamental adquirir continuamente conocimientos y aptitudes (Arís-Redó y Comas, 2011). Además de la evaluación continua, existen otras competencias propias de cada titulación, y competencias transversales que deben ser adquiridas por los alumnos durante su formación universitaria, de forma que les permitan afrontar con mayores posibilidades de éxito los retos que se les planteen tanto en el ámbito social como en el puramente laboral.

Una de las competencias transversales especificadas en los libros blancos y guías de la práctica totalidad de títulos de grado tras la implantación del EEES es el "trabajo en equipo". Para fomentar dicha competencia, resulta necesario abandonar progresivamente el enfoque tradicional, basado en las clases magistrales, donde el proceso de enseñanza-aprendizaje se centra en el profesor y la asignatura, a un enfoque que sitúe el foco de atención sobre el alumno, fomentando su participación e implicación activa en el dicho proceso. Un reflejo directo del cambio de paradigma lo encontramos en la forma de contabilizar los créditos de las asignaturas, abandonando el sistema de cómputo basado en horas de clases presenciales impartidas por el docente, a un nuevo sistema (créditos ECTS) cuyo cálculo se basa en el número de horas de trabajo del alumno. Las ventajas derivadas de este cambio metodológico son diversas. Así, diferentes investigaciones han demostrado que el uso de metodologías activas fomenta la asistencia e implicación del alumnado en las sesiones de clase, una mayor interacción entre los alumnos, de forma que puedan compartir conocimientos y experiencias, una menor tasa de abandono por parte de los estudiantes, que se refleja en la mayor asistencia a las sesiones presenciales, y una mayor tasa de alumnos presentados y aprobados (Gil y col., 2013).

Entre las metodologías activas, el aprendizaje cooperativo permite el trabajo en grupos maximizando el aprendizaje y la satisfacción en equipos de alto rendimiento, y ayuda a retener información durante más tiempo (Johnson, Johnson y Smith, 2006). En la presente comunicación se analizan algunos aspectos importantes a tener en cuenta para implementar el aprendizaje cooperativo en el aula.

El aprendizaje cooperativo como metodología activa

A la hora de utilizar una determinada metodología activa resulta necesario llevar a cabo una planificación que determine que métodos se van a utilizar para involucrar al alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, resulta imprescindible plantear actividades que promuevan la interrelación y reflexión entre los estudiantes (Prince, 2004). Las metodologías activas, como es el caso del aprendizaje cooperativo, se pueden aplicar en una amplia variedad de escenarios, desde pequeños seminarios hasta grandes

conferencias (Anderson, 2001). El reto, por tanto, radica en determinar qué competencias son desarrolladas por cada metodología y cómo pueden ser aplicadas.

Entre estas metodologías activas, el aprendizaje cooperativo favorece el uso de estrategias de razonamiento y pensamiento crítico (McKeachie, 1988), y al mismo tiempo potencia la capacidad de trabajar en equipo y la capacidad de comunicarse de manera efectiva (Felder y Brendt, 2005). La cooperación, en comparación con los esfuerzos competitivos e individualistas, tiende a favorecer el éxito del equipo, el aprendizaje de todos y cada uno de los miembros del grupo, el razonamiento de alto nivel, una mayor determinación para afrontar las tareas difíciles y solucionarlas, motivación intrínseca, una capacidad de transferencia del aprendizaje de una situación a otra, y mayores niveles de implicación en determinadas tareas. Es importante señalar que, si bien el trabajo en grupo conlleva que un equipo de estudiantes trabajan juntos en una tarea concreta, el aprendizaje cooperativo formal, implica que las personas trabajan en los equipos bajo una serie de premisas (Smith, 2005; Jones y Jones, 2008, Johnson y Johnson, 1999)): interdependencia positiva; responsabilidad individual y de grupo; interacción cara a cara; habilidades interpersonales y de equipo; y evaluación grupal. Por lo tanto, al circunscribirse en grupos cooperativos, los miembros trabajan en beneficio mutuo, de forma que todos comparten, en cierto grado, la responsabilidad del éxito o del fracaso (Johnson y Johnson, 1999). Esto requerirá que los docentes planifiquen actividades que promuevan la interdependencia positiva entre los estudiantes, a la vez que les permita ser individualmente responsables de llevar a cabo la tarea o rol que se les asigne por el bien grupal. Además, antes incluso de que se formen los grupos cooperativos, el profesor debe dedicar un tiempo para que los alumnos aprendan a cooperar, y ello incluye, entre otros aspectos, aprender habilidades interpersonales y grupales para funcionar dentro de un grupo (generar un clima de confianza, saber gestionar los conflictos que surgirán en el equipo, comunicarse,...). Además, los grupos deben ser capaces de evaluar hasta qué punto están alcanzando las metas perseguidas, y llegado el caso, ser capaces de reconducir su desempeño para acercarse más a ellas.

Aprendizaje Cooperativo: Reflexiones a través de la experiencia

Teniendo en cuenta las bases teóricas sobre las que se asienta el aprendizaje cooperativo, y la experiencia que sobre esta metodología tiene la autora de este documento, a continuación se señalan algunos aspectos importantes vinculados a esta metodología en el ámbito universitario. En concreto, dichas reflexiones se basan en diferentes experiencias derivadas de la implementación de esta metodología en las siguientes asignaturas y titulaciones: "Planificación de la acción educativa", en el Grado en Educación Primaria; "Nuevas estrategias de enseñanza", en el Grado en Pedagogía; "Didáctica general", en la Diplomatura de Magisterio en Educación Musical; y "Organización del centro escolar", en la Diplomatura de Magisterio en Lenguas Extranjeras. A continuación se comentan algunos aspectos a considerar a la hora de planificar e implementar el aprendizaje cooperativo en contextos universitarios:

El aula:

- El aula constituye uno de los elementos más importantes a considerar al planificar e implementar físicamente las actividades del aprendizaje cooperativo. En este sentido hay que valorar si el aula a utilizar cuenta con espacio suficiente para que los alumnos formen grupos cooperativos. Si por el contrario, el aula tiene unas dimensiones reducidas puede ser conveniente intentar gestionar un cambio de aula que se adapte a las necesidades derivadas de la aplicación de esta metodología.
- Además del tamaño del aula, también es importante la disposición y movilidad de mesas y sillas, dado que los diferentes grupos cooperativos, que normalmente constan de entre tres y cinco personas, deben reunirse alrededor de una mesa para poder interactuar. Este aspecto es básico, ya que, tradicionalmente, las aulas suelen constar de sillas y mesas fijas dirigidas hacia el profesor, pues el enfoque tradicional se ha venido basando en una interacción cara a cara entre el profesor y los alumnos. Sin embargo, a la hora de trabajar en grupos cooperativos, lo ideal es que los alumnos de un mismo equipo se reúnan en torno a una mesa donde puedan interactuar entre sí cara a cara, a la vez que puedan atender a las indicaciones del profesor. En este sentido, resulta conveniente disponer de aulas en las que las sillas y mesas sean móviles, de forma que se puedan

crear los grupos dejando espacio suficiente, no sólo para permitir la movilidad del profesor, sino también de los alumnos. Esto es especialmente relevante a la hora de llevar a cabo determinadas actividades asociadas al aprendizaje cooperativo (por ejemplo, al aplicar la técnica del puzzle, en la que alumnos de diferentes grupos acuden a la reunión de expertos).

Formación de grupos de base cooperativos:

- A la hora de definir los grupos de base cooperativos para todo el cuatrimestre o curso académico, es habitual crear equipos de entre tres y cinco personas, de forma que se cubran los diferentes roles asociados a cada grupo. Si alguien abandonase el equipo durante el curso, otro miembro asumirá el rol de la persona que abandona. Los roles ayudarán a organizarse, a asignar tareas y responsabilidades dentro del grupo, favorecerán la interdependencia positiva y el desarrollo de habilidades interpersonales. Es importante que se llegue a un acuerdo en cuanto a las funciones que se le asignarán a cada rol, al menos en los aspectos básicos, y una vez conformados los grupos de base, se completen con otras funciones que se estimen. Entre los roles más habituales encontramos el de coordinador, que planifica y supervisa el trabajo del grupo; el animador, que alienta a sus compañeros a redoblar esfuerzos en pro de alcanzar los objetivos comunes; el secretario, que toma nota de los aspectos importantes tratados en el grupo, el portavoz, que representa al equipo frente ante el profesor y ante otros alumnos; y el organizador (de materiales, espacios y tiempo), encargado de distribuir el material necesario, controlar el tiempo para realizar cada trabajo dentro del plazo establecido y de decidir el lugar para quedar fuera del aula.
- No sólo es necesario establecer el número de alumnos por grupo y asignarles roles, sino que también es muy importante establecer que alumnos forman parte de cada grupo. En este sentido, el profesor debe seleccionar, al menos en parte, a los componentes, con el objetivo de fomentar, en la medida de lo posible, que el grupo sea heterogéneo. Con ello se pretende que adquieran nuevas experiencias y que aquellos alumnos con mayores capacidades puedan ayudar a aquellos otros que tengan más dificultades de aprendizaje. Para facilitar la organización de grupos por parte del profesor, puede resultar interesante solicitar

información sobre las cualidades que cada miembro puede aportar a su grupo, a través de tests o cuestionarios que se pasarán a los alumnos al principio del curso. El lugar de residencia durante el curso, la edad, y otros aspectos pueden resultar de interés para seleccionar a los componentes de cada grupo.

- Es importante que el primer día que se trabaje de forma cooperativa con los grupos de base cooperativos se organicen primeramente las mesas y sillas, y posteriormente se indique quienes conformarán cada grupo y en qué mesa se ubicarán durante el resto del curso o cuatrimestre. Antes de que lleguen los alumnos a las mesas de su grupo de base, el profesor puede dejar sobre dichas mesas un folio con los nombres de los miembros del equipo y alguna cualidad que puedan aportar al grupo, según las respuestas de cada alumno al cuestionario administrado al inicio de curso que se ha mencionado anteriormente. También es conveniente dejar una cartulina en el centro de cada mesa en la que se indique el número de grupo, o alternativamente, dejar la cartulina sin rellenar y pedirles, una vez asignados los miembros del grupo, que sean ellos los que acuerden un nombre que permita su identificación como grupo de base. Esa cartulina estará siempre visible encima de la mesa para identificar al equipo que se ubica en ese espacio, a través de un número o un nombre.
- Los propios alumnos pueden participar en la organización del aula el día en el que se forman los grupos de base cooperativos. Pueden ayudar a mover las mesas para que la clase quede organizada, ayudar a los demás a colocarse, etc. Todo ello aumentará la implicación, participación, y responsabilidad de los miembros del grupo. Una vez ubicados, es necesario que se realicen actividades de presentación y cohesión grupal, bien respondiendo a una entrevista individual, bien con juegos específicos (por ejemplo, el juego de la NASA), o con dinámicas como la actividad del blanco y la diana (Pujolàs y col., 2011).

Clasificación zonal de grupos en aulas con muchos alumnos:

- Una técnica ampliamente aplicada en el contexto del aprendizaje cooperativo es la conocida como puzzle o jigsaw (Aronson y col., 1978), que promueve el aprendizaje y motivación de los estudiantes, posibilitando que miembros de diferentes grupos se reúnan para compartir información y

resolver dudas. En el caso de que el número de alumnos en clase sea muy elevado, la organización del puzzle puede llegar a ser compleja. Una forma de realizar dicha organización consiste en dividir el aula por zonas, de forma que en cada zona haya entre tres y cinco grupos, para que a las reuniones del puzzle pueda asistir un miembro de cada grupo de una determinada zona. La organización de dichas zonas se puede marcar entregando una cartulina a cada grupo indicando el número de zona (zona A, zona B, etc.) o bien entregando cartulinas de diferentes colores, de manera que los grupos de una misma zona tengan el mismo color, y facilitar así la organización de los puzzles, con el ahorro de tiempo que ello conlleva. Lo ideal es que en cada zona haya mesas libres, en la que se incluyan cartulinas con el nombre o color de la zona e indicación de que se trata de mesas para la reunión de expertos del puzzle.

Planificación y seguimiento de actividades:

- Las actividades planificadas por el profesor deben ser lo suficientemente interesantes para incentivar la implicación de todos los miembros del grupo, y a la vez, complejas para que se necesiten unos a otros a la hora de desarrollar las actividades planteadas, siendo incluso necesario que los diferentes grupos requieran obtener información y resolver dudas por parte de otros grupos (mediante el envío de un representante de cada grupo, por ejemplo del portavoz, a la reunión de expertos del puzzle). Con ello se pretende evitar que todo quede en una división del trabajo que luego se une en un documento común, creando trabajos que denotan falta de coherencia, al haber sido escrito por distintas personas que sólo han cortado y pegado para unirlo sin realizar un análisis en profundidad.
- Es importante que los grupos posean instrumentos para observar su propio proceso de aprendizaje como grupo cooperativo y el grado de consecución de los objetivos que se proponen. Para ello es interesante la utilización de un portafolio, digital o analógico, en el que recoger todas aquellas actividades relacionadas con la creación y consolidación del grupo, trabajos de la asignatura, autoevaluaciones, diario del grupo, etc.

El profesor y la evaluación del profesor:

- Aunque el rol del profesor aparentemente pasa a un segundo plano utilizando esta metodología, en realidad supone un esfuerzo adicional para dicho docente. Así, además de preparar la materia de la asignatura, es necesario planificar la organización del aula y de los grupos, diseñar actividades, velar por el correcto desarrollo de dichas actividades, y llevar a cabo la evaluación.
- En referencia a la evaluación, es muy importante tener en cuenta que, dado que esta metodología no es utilizada mayoritariamente en las asignaturas de la titulación, resulta conveniente concretar de antemano con los alumnos cómo se va a realizar dicha evaluación. En este sentido, el profesor debe recalcar aspectos tales como la interdependencia positiva entre los alumnos, así como su responsabilidad individual y grupal, de forma que sean conscientes de antemano de que sus resultados en la asignatura tendrán cierto peso, no sólo en su propia calificación, sino también en la de los demás miembros de su grupo. Es conveniente dejar esta información por escrito al principio del curso, bien en papel o bien haciendo uso de alguna herramienta informática como, por ejemplo, mediante un anuncio publicado en la plataforma de Aula Virtual.

Discusión y conclusiones

En esta comunicación se exponen diversos aspectos de interés a la hora de planificar e implementar la metodología activa del aprendizaje cooperativo en las aulas universitarias, reflexionando sobre las implicaciones que dichos aspectos tienen sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje. En concreto, se hace referencia a la disposición física del aula y su mobiliario, a la formación de grupos de base cooperativos, a la agrupación por zonas de los equipos en el caso de asignaturas con gran número de alumnos, a la planificación y seguimiento de las actividades, al papel del profesor y a la evaluación del alumnado. Las reflexiones aquí recogidas están basadas en la experiencia adquirida por la autora tras aplicar el aprendizaje cooperativo en diferentes asignaturas universitarias durante varios cursos académicos. Las reflexiones aquí expuestas pueden ser de gran utilidad para aquellos docentes interesados en aplicar esta metodología en entornos universitarios y preuniversitarios.

Referencias bibliográficas

Anderson, R.P. (2001). Team disease presentations: A cooperative learning activity for large classrooms. *American Biology Teacher 63*(1), 40-43.

Arís-Redó, N., Comas, M.A. (2011). La formación permanente en el contexto del Espacio Europeo de la Formación Permanente. *Revista de Universidad y Sociedad de Conocimiento 8*(2), 5-13.

Aronson, E. y col. (1978). The jigsaw classroom. Beverly Hills: CA Sage.

Felder, R.M., Brendt, R. (2005). Understanding student differences. *Journal of Engineering Education 94*(1), 57-72.

Gil, C., Montoya, M.G., Herrada, R.I., Baños, R., Montoya, F.G. (2013). Engaging students in computer–supported cooperative learning. *International Journal of Learning Technology 8* (3), 297-311.

Johnson, D.W., Johnson, R.T. (1999). *Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic Learning.* (5th ed.). Boston: Allyn and Bacon.

Johnson, D.W., Johnson, R.T., Smith, K.A. (2006). *Active Learning: Cooperation in the collage Classroom.* Interaction Book Company, Edina, MN.

Jones, K.A., Jones, J.L. (2008). Making cooperative learning work in the college classroom: An application of the 'Five Pillars' of cooperative learning to post-secondary instruction. *The Journal of Effective Teaching 8*(2), 61-76.

McKeachie, W. (1988). Teaching thinking. *Update* 2(1), 1.

Pérez-Gómez, A.I. (2012). *Educarse en la era digital.* Madrid: Morata.

Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. *Journal of Engineering Education 93*(3), 223-231.

Pujolàs, P. (2011). *9 ideas clave. El aprendizaje cooperativo.* Barcelona: Graó.

Pujolàs, P., y col. (2011). El programa CA/AC ("Cooperar para Aprender/ Aprender a Cooperar") para enseñar a aprender en equipo. Implementación del aprendizaje cooperativo en el aula. Recuperado de https://82.223.209.184/bitstream/handle/123456789/1496/2013_01_30_TFM_ESTUDIO_DEL_TRABAJO.pdf?sequence=1

Smith, K.A., Sheri, D.S., Johnson, D.W., Johnson, R.T. (2005). Pedagogies of engagement: Classroom-based practices. *Journal of Engineering Education* 94(1), 1-15.

Relato de un proyecto de convivencia: mayores y pequeños aprendiendo juntos

Vicenta Pérez Jerez, Isabel Mª Gallardo Fernández

(CEIP Monte Alegre (Valencia), Universitat de Valencia)

Resumen

Con el proyecto "MAYORES Y MENORES APRENDIENDO JUNTOS" hemos logrado abrir la escuela al contexto para que a través de la relación y del trabajo conjunto de niños y personas mayores aprendan los unos de los otros, de sus vivencias y también, de sus emociones y sentimientos. Avanzar hacia una educación inclusiva, conlleva implicar a toda la comunidad educativa: al alumnado, al profesorado y a las familias, así como a las administraciones locales para posibilitar y garantizar el derecho del alumnado a ser escolarizados en la escuela de su pueblo, sin ver con ello comprometido el derecho igualmente importante de obtener la atención a sus necesidades educativas.

Nuestro Proyecto plantea tareas de enseñanza que posibilitan el aprender a trabajar juntos por una sociedad más solidaria y participativa. Se trata de aprender a valorarnos desde la diferencia y la libertad, compartiendo pasado y presente, para construir un futuro mejor.

Palabras clave:

Educación inclusiva, Aprendizaje compartido, Construcción del pensamiento.

Abstract

With the project "MAJOR AND MINOR LEARNING TOGETHER" we have managed to open the school to the context for the relationship through joint work and children and older people learn from each other, their experiences and also their emotions and feelings. Moving towards inclusive education, lead to involve the whole school community: the students, teachers and families, as well as to local governments to enable and ensure the right of students to be enrolled in the school of his people, seeing with it committed the equally

important right to get attention to their educational needs. Our project proposes teaching tasks that enable learning to work together for a more cohesive society and participatory. It's about learning to value from the difference and freedom, sharing past and present, to build a better future.

Keywords

Inclusive education, learning together, Construction of thought.

Introducción

En los últimos años se han producido muchos cambios sociales y generacionales que también han causado modificaciones en la organización de las familias. Así el incremento de la expectativa de vida, los cambios generacionales, el estado de bienestar, etc., hace que los personas mayores actualmente tengan unas características muy diferentes a los de generaciones anteriores.

El CEIP Monte Alegre de L´Eliana (Valencia) es un colegio "joven" ya que inicia su actividad en el curso 2006-07. Consta de 9 unidades y una plantilla de 14 profesores. Siempre ha existido por parte de todos los que formamos la Comunidad Educativa (profesores, padres, Consejo Escolar, AMPA) el deseo de trabajar conjuntamente para conseguir una escuela abierta al contexto y de calidad, donde se fomenten valores como el respeto, la tolerancia, la solidaridad, la igualdad y la atención a la diversidad.

Nuestro Proyecto plantea tareas de enseñanza que posibilitan el aprender a trabajar juntos por una sociedad más solidaria y participativa. Se trata de aprender a valorarnos desde la diferencia y la libertad, compartiendo pasado y presente, para construir un futuro mejor.

Estamos convencidos de que es posible que, a través de la escuela y de la planificación de actividades conjuntas, los mayores y los niños se relacionen en sus entornos naturales y sociales y, podamos hacer compatible la tecnología con la cultura popular, los valores sociales y morales con la tradición, los orígenes con el futuro, el conocimiento de nuestra propia historia con los cambios sociales, el individualismo con los sentimientos compartidos, la competitividad con la riqueza personal.

Desde la implementación de este Proyecto se ha favorecido la participación de toda la comunidad educativa y la implicación de la comunidad social generando las condiciones adecuadas para avanzar en el desarrollo de buenas prácticas en la construcción de una escuela para todos. *Proyectos de centro compartidos* consolidan equipos docentes y permiten caminar hacia el reto de la educación inclusiva avanzando en las prácticas de resolución participativa de los problemas relacionales y de los conflictos.

El proyecto se ha desarrollado durante todo un curso escolar y tiene como punto de partida la visión que se tiene de la vejez, la imagen que de ella se da, la percepción que de los abuelos tiene nuestro alumnado, etc. Fruto de esas reflexiones en la sesión de coordinación, se plantea la siguiente pregunta al Claustro de profesores: ¿y si nuestro centro durante un curso escolar se convirtiese en una escuela que abriese las puertas a los mayores para poder aprender de ellos y con ellos.....? Y ahí empieza nuestro particular viaje.... Las emociones que han surgido son muchas y muy gratificantes; de todos esos momentos vividos con nuestro mayores queda constancia gráfica en el DOSSIER del Proyecto.

Justificación

La escuela ha de ser un escenario práctico de convivencia donde se enseña tolerancia y se posibilita reconstruir la ciudadanía. *La discusión y el debate han de ser parte central de la actividad escolar,* garantizando la posibilidad real de desarrollar competencias comunicativas interculturales y la construcción conjunta del conocimiento.

En los últimos años se han producido muchos cambios sociales y generacionales que también han causado modificaciones en la familia, incremento de la expectativa de vida, cambios generacionales, etc. En este último aspecto es evidente que los abuelos actuales tienen unas características muy diferentes a generaciones anteriores. En cuanto a la esperanza de vida a lo largo de este siglo ha aumentado en España en un 117%; se ha pasado de una esperanza media de vida de 34,7 años en 1900 a 76,94 años en 1990, siendo diferente según los sexos (73,4 / hombres; 80,49/ mujeres); estos datos son de 1990; en estudios posteriores vemos un incremento aún mayor. Los avances de la medicina, el desarrollo económico y social, los avances

tecnológicos, los factores genéticos, nutricionales, de ejercicio físico, etc. son algunos de los factores que influyen en este aumento de la esperanza de vida.
Actualmente las personas se convierten en abuelos durante su edad madura por lo que no son los típicos abuelos y abuelas pasivas sino personas sanas y activas que viven su propia vida y que, muchas veces, aún están en la plenitud de su actividad profesional. Vemos que el rol del abuelo ha cambiado y está cambiando. A todos estos cambios hay que añadir las mejoras y nuevas oportunidades que se han ido produciendo dirigidas a las personas mayores como los procesos de jubilación, las mejoras de calidad de vida, las residencias, las actuaciones de la seguridad social, los descuentos en viajes y medicación, la posibilidad de estudiar, etc. Situaciones impensables en generaciones anteriores, que llevan a los abuelos a una vida diferente y con roles distintos a los tradicionales. Pero los cambios afectan a todos, es decir, que los abuelos son diferentes, pero también los hijos y los nietos. La imagen que se tiene de los mayores es que son muchos, viven muchos años y necesitan muchos recursos, no producen (entendiendo por producción la actividad en época laboral), son rígidos en sus convicciones y poco abiertos a los cambios tecnológicos.
Ante esta imagen ¿dónde situamos la aportación de los mayores? ¿La transmisión de los valores sociales y morales? ¿La experiencia?, ¿la historia?, ¿su cultura?, ¿las tradiciones? ¿Conocen nuestros alumnos a sus abuelos?¿Participan en actividades conjuntas? En el desarrollo de este *Proyecto* se ha implicado a todo el alumnado del centro y a las familias. Hemos tratado de trabajar juntos por una sociedad más solidaria y participativa, aprender a valorarnos desde la diferencia y la libertad, compartiendo pasado y presente para construir un futuro mejor.

Objetivos generales

Desde la implementación de este proyecto mostramos cómo la acción y la reflexión conjunta de los docentes facilita la construcción de su conocimiento científico y pedagógico. Y para ello nos hemos planteado:
- Acercar al conocimiento mutuo de los mayores y los niños mediante actividades lúdico- educativas y en el marco de su vida cotidiana (escuela,

asociación de jubilados, residencias, y espacios abiertos de la localidad) para fomentar las actitudes positivas de los unos hacia los otros.

- Considerar la escuela como un espacio abierto donde se aprende a lo largo de toda la vida.
- Impulsar una educación comprometida con la consecución de las condiciones de igualdad y justicia social que erradiquen situaciones de discriminación.
- Aprender a valorar la etapa de la *Jubilación* como una etapa rica y productiva a nivel emocional.
- Abrir la escuela al entorno más próximo cooperando con las diferentes Concejalías de la localidad para favorecer actividades donde se fomente la igualdad de oportunidades, el aprendizaje de la cooperación y la solidaridad.

Objetivos específicos

Para los abuelos

Participar socialmente transmitiendo valores sociales y morales aprendidos, la cultura popular vivida, la historia pasada y la experiencia.

Establecer nuevas formas de relación con sus nietos a partir del conocimiento y participación en actividades escolares.

Intercambiar conocimientos y experiencias, valorar el pasado y también el presente.

Para los niños y niñas

Entender la vejez como una etapa más del proceso de vida y no como una enfermedad.

Entender la jubilación como una norma social que no tiene que ver con la pasividad.

Descubrir las posibilidades de las personas mayores y que puedan identificarlos como agentes transmisores de la tradición y cultura popular.

Darse cuenta de que todos somos necesarios y que hemos de formar parte activa de la sociedad en que vivimos.

Valorar la solidaridad y la tolerancia como actitudes de cooperación entre las personas.

Respetar la diversidad, entenderla como fuente de riqueza, búsqueda de nuevas formas de relación en las que se pueda establecer una mejor convivencia.

Para el profesorado

Conocer la realidad del entorno familiar de nuestro alumnado respecto al proyecto para diseñar y planificar actividades que den respuesta a nuestros objetivos iniciales.

Diseñar actividades conjuntas en los distintos ciclos como medio para alcanzar una visión global de la escuela y mejorar la calidad educativa impulsando *una educación comprometida* con los valores de la solidaridad .

Para los padres y madres

Implicar al AMPA en el diseño de actividades para padres relacionadas con el Proyecto.

Fases previas al desarrollo del Proyecto

Implicar y motivar

En las diferentes fases del Proyecto el equipo directivo ha actuado como coordinador de todas las tareas propuestas provocando e incitando al profesorado y a todos los miembros de la comunidad educativa al trabajo conjunto desde el análisis y la reflexión de la acción diaria. Somos conscientes de que el trabajo por proyectos requiere *trabajar en colaboración con otros* manifestando actitudes favorables hacia el trabajo y la convivencia. De este modo vamos fomentando también la creatividad y el desarrollo de la autonomía. *Trabajar por proyectos* le permite al profesorado diseñar el aprendizaje como una tarea de *cooperación social* dentro de una comunidad de saber donde se posibilite la *reconstrucción del conocimiento en el aula* (Edwards y Mercer, 1988). Solamente trabajando juntos y de manera coordinada, aportando sugerencias, ideas, posibilidad de actividades, etc., se puede llevar a buen término un proyecto de estas características.

Análisis de la situación de partida

Respecto a las familias:

Fue prioritario realizar una encuesta dirigida a las familias. El objetivo principal de la encuesta fue conocer las relaciones intergeneracionales y de convivencia entre abuelos y nietos y descubrir el papel que los abuelos representan tanto en los hábitos de vida como en los sentimientos de los nietos.

Respecto al Profesorado:

Colaborar en el diseño y elaboración de la encuesta junto a los profesionales del Servicio Psicopedagógico Escolar (SPES).

Respecto al Ayuntamiento de la Eliana (Valencia)

Iniciar un trabajo conjunto y mantener reuniones con las diferentes Concejalías implicadas en el proyecto para elaborar actividades conjuntas e intercambiar sugerencias y modos de actuación.

El Proyecto se desarrolla de Septiembre a Junio.

Memoria de actividades

MES	ACTIVIDADES	PARTICIPANTES
SEPTIEMBRE	FIESTA DE BIENVENIDA **TEMA : "El árbol de la vida" (de Gustav Klimt)** Tema Musical: **Alegría** del Circo del Sol Ambientación: Mural situado en el Agora con la silueta del cuadro de Gustav Klimt *El árbol de la vida.* *IMAGEN I* Texto : Tanto los padres *como la escuela* *sólo pueden dar* *a sus hijos* *raíces y alas* Este curso escolar el proyecto de escuela gira en torno al conocimiento de la historia personal de cada niño desde las aportaciones de sus abuelos y de la gente mayor. Conocer la historia pasada a través de los ojos y la voz de los abuelos y al mismo tiempo, crear en la escuela espacios y tiempos comunes con niños y mayores.	CENTRO GRUPO FIESTAS

	A lo largo de este mes también se diseño dentro del grupo Las Fiestas la planificación de las actividades de Música que nos acompañarían a lo largo de todo el curso escolar, quedando concretadas en las siguientes: En el vestíbulo principal se colocó un eje cronológico desde 1940 al 2010 que se iría completando con el paso de los meses. Cada aula desarrollaba una década exponiendo en el eje cronológico los hechos más relevantes que sucedieron en esa época, paralelamente también se trabajaban los valores humanos que se desprendían del Proyecto tales como el respeto, la solidaridad y el compañerismo. También se recogía en este mural la recopilación de las piezas musicales. *IMAGEN II*	
OCTUBRE	- Encuesta a las familias. Recogida y lectura de las encuestas. En total se obtuvieron los siguientes grupos ACTIVIDADES DE HUERTO ACTIVIDADES DE CONTAR CUENTOS ACTIVIDADES DEPORTIVAS ACTIVIDADES DE NARRAR SU VIDA ACTIVIDADES DE MÚSICA ACTIVIDADES DE COCINA ACTIVIDADES DIVERSAS(talleres de papiroflexia, teatro, pintura) ACTIVIDADES DE FALLA **6º de E. Primaria** trabajó la década de los 40	DIRECCIÓN PROFESORADO ALUMNADO PADRES

NOVIEMBRE	Talleres de huerto de E.I y 1er Ciclo de E.P. En **tercero de E.P.** realizaron la actividad "así mi abuelo", se trataba de que cada uno de los os y niñas realizara una descripción de su uelo. Se formó un coro de niños y abuelos para ntar en el Festival de Navidad del centro. El aula de 5º de E.P. trabajó la década de los	ALUMNADO ABUELOS
DICIEMBRE	Festival de Navidad. Participación del coro formado por niños y abuelos en el festival. Salida a la residencia de ancianos "La Paloma" para realizar una pequeño concierto por parte del coro de niños del colegio a los abuelos ingresados. El aula de 4º trabajó la década de los 60.	ALUMNADO ABUELOS RESIDENCIA DE ANCIANOS
ENERO	Participación en talleres de huerto niños/abuelos. Visita de abuelos a las aulas de 2º ciclo y realizar un taller de papiroflexia. El aula de 3º de E.P trabajó la década de los 70. Realización de una charla coloquio a los alumnos de 6º de E.P impartida por un profesor de instituto que ya está jubilado.	ALUMNADO ABUELOS
FEBRERO	Participación en talleres de huerto niños/abuelos. Actividades de preparación de la FALLA. Se constituyó un grupo de trabajo formado por abuelos del centro que dirigieron todo el trabajo. El aula de 2º de E.P trabajó la década de los 80. Durante todo el curso se participó en un	ALUMNADO ABUELOS MEGAQUATRE RADIO

	programa de radio de la localidad MEGAQUATRE donde se informaba de todas las actividades del proyecto Taller de Cuentacuentos en Educación Infantil	
MARZO	Participación en talleres de huerto niños/abuelos. El aula de 1º de E.P trabajó la década de los 90. Celebración de La Falla	ALUMNADO ABUELOS AMPA
ABRIL	Talleres de huerto escolar niños/abuelos. Recreación de un aula de los años 40/50 recopilando mobiliario, objetos, fotografías de la escuela antigua ,libros, carteras.. Exposición fotográfica de imágenes de la etapa escolar de los abuelos de la escuela. Taller de creación de juguetes antiguos. Taller de realización de cachirulos. Visionado de la película "Los niños del coro" Juegos tradicionales de los abuelos en el patio del Centro.	ALUMNADO ABUELOS AMPA
MAYO	Talleres de huerto escolar niños/abuelos. Las aulas de 3 y 4 años trabajó del 2000 al 2010. Se realizó un taller de fabricación de jabón en las aulas de 1er Ciclo llevado a cabo por dos abuelas. Tres abuelas iniciaron la creación de un cuadro que recogiese el espíritu del proyecto desarrollado en el centro.	ALUMNADO ABUELAS E.P.A
JUNIO	Exposición final de curso del proyecto **"Mayores y menores aprendiendo juntos"** Presentación del cuadro elaborado por las abuelas en la inauguración de la exposición final de curso. Posteriormente dicho cuadro se colgó en la entrada principal del colegio.	ALUMNADO ABUELOS AMPA

IMAGEN III

IMAGEN IV

FESTIVAL DE NAVIDAD

ACTIVIDAD DE BIENVENIDA

IMAGEN V

LA ESCUELA DE LOS MAYORES

IMAGEN VI

LA FALLA

IMAGEN VII

IMAGEN VIII

HUERTO ESCOLAR

IMAGEN IX: Cuadro elaborado por las abuelas

Seguimiento y evaluación

El Proyecto ha tenido una gran difusión en la localidad a través del programa semanal de radio Megaquatre donde se detallaban las actividades que se realizaban. El objetivo inicial planteado que fue *¿Y si nuestro centro durante un curso escolar se convirtiese en una escuela que abriese las puertas a los mayores, para poder aprender de ellos y con ellos.....?* ha sido alcanzado con creces. Así constatamos que las emociones que se han trasmitido a lo largo de todo el año fueron muchas y muy buenas. Y de todo ello, queda constancia gráfica en el DOSSIER del Proyecto que presenta los pequeños momentos vividos con nuestros mayores.

Desde el Claustro de Profesores hemos tratado de potenciar una educación democrática en donde la escuela se convierte en una *cultura democrática* y una experiencia de debate y diálogo abierto y continuo. Queremos animar a las escuelas a llevar a la práctica proyectos en donde la escuela abra sus puertas al intercambio generacional pues entendemos que es parte importante del proceso educativo de nuestro alumnado y de nuestro propio desarrollo profesional docente.

La *evaluación* ha sido altamente positiva por parte de todos los que hemos participado en este proyecto, tanto en la adecuación del tipo de actividades que

se desarrollaron como en la alta participación de abuelas y abuelos que nos han estado visitando a lo largo de todo el curso escolar.

Referencias bibliográficas

Edwards, D. y Mercer, N. (1988). *El conocimiento compartido*. Barcelona: Paidós.

Contreras, J. y Pérez de Lara, N. (2010). *Investigar la experiencia educativa*. Madrid: Morata

Jares, S. (2001). *Aprender a convivir*. Vigo: Xerais.

Gimeno Sacristán, J. (2013). *En busca del sentido de la educación*. Madrid: Morata

Marina, J. A. (2006). *Aprender a convivir*. Barcelona. Ariel.

Pérez Jerez, V. y Gallardo Fernández, I. M. (2008). Miradas y palabras de niños y niñas interpretando a Salvador Dalí. Una experiencia de arte en educación infantil. *Revista Cooperación Educativa. Kikirikí* , 87-88, 78-88.

Santos Guerra, M. A. (coord.) (2003). *Aprender a convivir en la escuela*. Madrid: Akal.

Torrego, J. C. (coord.) (2006). *Modelo integrado de mejora de la convivencia*. Barcelona: Graó.

Estrategias motivacionales adaptativas y desadaptativas en estudiantes universitarios y sus relaciones con el autocontrol y el rendimiento académico

Miguel Ángel Broc Cavero

(Universidad de Zaragoza)

Resumen

Dentro del campo de la autorregulación, se utilizó la Escala de Evaluación de las Estrategias Motivacionales de los Estudiantes (EEMA) de Suarez y Fernández (2005) encontrándose una moderada similitud con los estudios originales y adecuados índices de consistencia interna, siendo la generación de expectativas positivas y el control de la ansiedad las que mejor predicen el rendimiento académico en estudiantes universitarios. No se encontraron elevadas correlaciones entre las escalas de autocontrol y el rendimiento, pero sí moderadas, lo que sugiere la naturaleza latente de aquellas. El *feedback* de todas estas variables en los alumnos les permite tomar conciencia y modificar algunas de las estrategias motivacionales a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Palabras clave

Autorregulación, escalas de evaluación de las estrategias motivacionales, escalas de autocontrol, rendimiento académico.

Abstract

Within of a self-regulation model, it was administered the Motivational Strategies Assessment Scale (EEMA, Suárez & Fernández, 2005), founding a moderate similarity with the original research and adequate index of internal consistency, being the positive expectations generation and the anxiety selfcontrol the best predictors of the academic achievement. It weren´t found high correlations between the self-control subescales and the achievement, but yes moderate, what indicate the latent nature of those. The feedback of all that variables in the students permit them take conscience and modify some of the motivational strategies during the teaching-learning process.

Keywords
Self-regulation, motivational strategies assessment subescales, self-control subescales, academic achievement.

Introducción

Según Suárez y Fernandez (2005), y de acuerdo con estudios empíricos realizados en las dos últimas décadas, a nivel nacional e internacional, sobre la autorregulación del aprendizaje (Boekaerts, 1995; Boekaerts, Pintrich y Zeidner, 2005; Pintrich, 1995; Pintrich y De Groot, 1990; Pintrich y García, 1991; Schunk y Zimmerman, 1994; Skaalvik, 1997; Zimmerman, 1990, 1994; Broc, 2011), entre muchos otros, existen básicamente tres formas de enfrentarse y abordar el estudio y aprendizaje de una asignatura o materia determinada, desde el punto de vista del que aprende, en nuestro caso el alumno: desde las estrategias cognitivas, desde las estrategias metacognitivas y desde las estrategias motivacionales y afectivas.

Si en otros estudios previos hemos desarrollado algunos programas centrados en las estrategias metacognitivas, como han sido, por ejemplo, las variables de gestión del tiempo y la planificación, en esta investigación pretendemos hacerlo desde la tercera vía, o vía afectivo-motivacional. En este sentido, en nuestro país, y de acuerdo a los resultados obtenidos por Suárez y Fernández, (2004, 2005), dentro de estas estrategias existen tres componentes principales: un componente de EXPECTATIVAS que incluye una escala de estrategias relacionadas con el *autoconcepto y la autoestima* que incluye, a su vez, cinco subescalas que miden estrategias de self-handicapping, autoafirmación, pesimismo defensivo, ensalzamiento de los otros y anulación de los otros. Y otra escala de estrategias relacionadas a *expectativas/atribuciones* que incluiría, a su vez dos subescalas que miden estrategias de generación de atribuciones externas y otra de generación de expectativas positivas. El segundo gran componente se denomina COMPONENTE DE VALOR, que incluye dos escalas: Una de estrategias relacionadas al *Interés/Valor*, que incluye a su vez, estrategias de exaltación del Valor de Consecución, de Valoración del Coste, de Implicación en la Tarea a través de la gestión de los recursos y de Implicación en la Tarea a través de su gestión. Y una segunda escala (dentro de este segundo componente), denominada de *Generación de*

Metas que incluiría estrategias de generación de metas de aprendizaje, de generación de metas de autoensalzamiento del Ego, de generación de meta de autoderrota del Ego y de generación de meta de evitación. Finalmente, el tercer gran Componente de AFECTIVIDAD, que incluiría estrategias de valoración social, de autorrefuerzo, de engaño, de comparación y de control de la ansiedad. Todas estas estrategias hacen un total de veinte, y pueden medirse a través del EEMA (Escalas de Evaluación de las estrategias motivacionales de los estudiantes), de Suárez y Fernández, (2005). En el presente estudio piloto, este proceso se materializó en cuatro fases principales. La 1ª, de recogida inicial de datos con la colaboración de los estudiantes. La 2ª, de análisis de estrategias y de retroalimentación y trabajo con los alumnos. La 3ª, de recogida final de datos para la comparación con los aportados inicialmente. Y la 4ª, de elaboración de la memoria final con las conclusiones pertinentes.

Método

Objetivos

En esta investigación se pretendió: a) conocer el uso que los estudiantes universitarios hacen de una serie de estrategias motivacionales adaptativas y desadaptativas en el aprendizaje de la asignatura; b) que los estudiantes conocieran mejor sus propias estrategias motivacionales a través de una retroalimentación informativa durante todo el proceso; c) Intentar que los alumnos fomentaran las estrategias de estudio adaptativas y sustituyeran las desadaptativas; d) analizar las relaciones de las estrategias motivacionales con el rendimiento y con el autocontrol, medido este último a través de la escala de Autocontrol, de Tangney, Baumeister y Luzio (2004).

Hipótesis

a) Si los alumnos/as son informados sobre las estrategias motivacionales de aprendizaje utilizadas de las que no son suficientemente conscientes, es posible que mejoren en cantidad y calidad su aprendizaje y rendimiento; b) Las estrategias adaptativas utilizadas por los estudiantes se relacionan con un mayor rendimiento académico y mayor autocontrol y las estrategias desadaptativas se relacionan con un deficiente rendimiento académico y peor

autocontrol; c) Un mayor autocontrol predice mejor ajuste y mejor rendimiento académico, aunque no sabemos las relaciones entre autocontrol y estrategias motivacionales, a priori.

Participantes

Alrededor de 85 alumnos/as de 3º de Magisterio (especialidad Educación Primaria), que asisten a la asignatura cuatrimestral troncal obligatoria de *Psicología del Aprendizaje* en Facultad de Educación de la Universidad de Zaragoza.

Instrumentos y variables

Se utilizaron como variables independientes el EEMA (escalas de evaluación de las estrategias motivacionales de los estudiantes, de Suárez y Fernández, 2005), al que se ha hecho alusión anteriormente, que mide 20 estrategias motivacionales y consta de 78 ítems de formato tipo Likert que van desde 1 (No, en absoluto), hasta 5 (mucho), para medir cada elemento. Y la escala de autocontrol de Tangney, Baumeister y Luzio (2004), de 36 ítems, en formato tipo Likert, igual que la anterior en la forma de puntuación, y que se aplicaron a los alumnos y alumnas a principio de curso, y a final del primer cuatrimestre. Durante los tres meses entre la primera y segunda recogida de datos (pretest-postest), se trabajó con los alumnos/as el tema de las estrategias motivacionales tanto por vía telemática como presencial. La variable dependiente fueron las calificaciones obtenidas por los alumnos en los exámenes parciales libratorios de la asignatura, los exámenes oficiales (test más ensayo), las prácticas y seminarios obligatorias de la asignatura, y la calificación final, que se recogieron en los momentos determinados de las convocatorias oficiales de exámenes, y otros con anterioridad.

Procedimiento

Se administraron las escalas que miden las variables independientes en dos momentos temporales, a principio y a final del cuatrimestre, por vía telemática (plataforma Blackboard Learn 9.1,) como de forma presencial a los que no pudieron hacerlo de la primera forma. Las calificaciones parciales de la asignatura se obtuvieron pocos días después, tras la corrección de las pruebas

oficiales en las fechas correspondientes. A los alumnos se les envió una notificación telemática (incluso en tutorías), de las estrategias utilizadas y se les reforzaron las estrategias adaptativas y se les enseñaron otras más adaptativas, en caso de que utilizaran preferentemente estrategias desadaptativas. Todos los datos se introdujeron en el editor de datos del programa SPSS (2010), versión 19, y se realizaron los análisis correspondientes, en su mayor parte, al final del proceso.

Análisis de resultados y discusión

Según Suárez y Fernández (2005), el grupo de las ***estrategias adaptativas*** estaría integrado por las siete estrategias siguientes: generación de expectativas positivas, valoración del coste, implicación en la tarea a través de la gestión de recursos, implicación en la tarea a través de su gestión, generación de meta de aprendizaje, autorrefuerzo y control de la ansiedad. Y el grupo de las ***estrategias desadaptativas*** estaría integrado por las doce siguientes: *self-handicapping*, ensalzamiento de los otros, generación de meta de evitación, engaño, comparación, autoafirmación, pesimismo defensivo, anulación de los otros, generación de atribuciones externas, generación de meta de autoensalzamiento del ego, generación de meta de autoderrota y valoración social. La estrategia de exaltación del valor de consecución tuvo un comportamiento más dispar, y no se integra en ninguno de los dos grupos. En nuestra investigación llama la atención la similitud de muchas de las correlaciones bivariadas encontradas entre los factores del estudio original. Un resumen de las correlaciones ("*rho*" de Spearman) únicamente significativas ($p < .05^*$ y $p < .01^{**}$) no pueden ser incluidas en este trabajo debido a la gran amplitud de los formatos de salida del programa.

Un resultado relevante es la similaridad encontrada en una pequeña muestra de estudiantes universitarios de Magisterio (sesenta y cinco), con los datos aportados en el estudio original de Suárez y Fernández. Lo más interesante ha sido comprobar que todos los factores adaptativos presentados por los autores (2005), correlacionan positivamente con los demás factores adaptativos de su grupo y de forma negativa con los factores desadaptativos. Al mismo tiempo, y por el contrario, prácticamente la totalidad de los factores desadaptativos

correlacionan positivamente con algunos de los factores de su grupo y de forma negativa con los factores adaptativos, lo que concede solidez al estudio original, es decir a la "*caracterización de los distintos tipos de estrategias motivacionales evaluadas por este instrumento en función de su carácter adaptativo o desadaptativo para el proceso de aprendizaje de los estudiantes*". También hemos encontrado que el factor *exaltación del valor de consecución* presenta un comportamiento algo atípico dado que presenta correlaciones positivas tanto con factores adaptativos como desadaptativos, lo que sugiere la revisión de esta subescala y de sus ítems en estudios posteriores. Por otra parte, el factor de *implicación en la tarea a través de su gestión*, solamente correlaciona positivamente con el factor de *control de la ansiedad*, lo que podría sugerir la eliminación de este factor por innecesario.

Los índices de consistencia interna de la prueba ("*alfa de Cronbach*"), fueron de 0.84, y de 0.65 el de los tres factores del apéndice B (distanciamiento, esfuerzo y motivación intrínseca). La escala de autocontrol de Tangney, Baumeister y Luzio (2004) arrojó también un buen índice alfa de 0.81, siendo el de la escala breve de 13 ítems de 0.76. La correlación entre la escala breve y la escala total fue de 0.82 ($p < .01$). Es interesante comentar respecto de la escala breve que no correlacionó con el rendimiento (prueba de opción múltiple), pero sí con factores desadaptativos de forma negativa y significativa, concretamente con el self-handicapping, la autoafirmación, la generación de atribuciones externas, la generación de metas del ego, las metas de evitación, la comparación y el distanciamiento, correlaciones negativas que oscilan entre -.28 y -.59 ($p < .01$), y correlacionando de forma positiva con la valoración del coste, la implicación en la tarea a través de la gestión de los recursos y la motivación intrínseca, con valores en torno a .28 ($p < .05$).

La escala de autocontrol completa, en su versión no reducida tampoco correlacionó con el rendimiento, y presentó patrones de correlaciones muy similares a la versión reducida, lo que tal vez aconseje la utilización de ésta última. La falta de correlación con el rendimiento podría deberse a dos razones: la primera, las dificultades de las pruebas de opción múltiple para medir adecuadamente el aprendizaje, dado el carácter relativamente superficial y no profundo de aquel, y en segundo lugar, lo que ya hemos intuido en otros estudios sobre las variables volitivas (Broc, 2011), que podría constituirse como

variable latente o moduladora, que afecta o influye en variables cognitivas y metacognitivas más cercanas al rendimiento académico, pero no de forma directa. Este instrumento requiere mayor investigación.

De las subescalas del EEMA, solamente entraron en la ecuación de predicción la generación de expectativas positivas y el control de la ansiedad, sobre la variable dependiente rendimiento académico. (Véase tabla 1).

Tabla 1. Análisis de regresión (stepwise) de variables principales sobre rendimiento académico inicial

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones			Estadísticos de colinealidad	
		B	Error tip.	Beta			Orden cero	Parcial	Semiparcial	Tolerancia	FIV
1	(Constante)	2,515	,842		2,987	,004					
	Genera Expect-Positivas	,164	,054	,362	3,009	,004	,362	,362	,362	1,00	1,0
2	(Constante)	3,813	,997		3,826	,000					
	Genera Expect-Positivas	,178	,053	,393	3,355	,001	,362	,400	,391	,986	1,0
	Control Ansiedad	-,127	,056	-,265	-2,26	,027	-,22	-,28	-,263	,986	1,0

La segunda variable más importante es nuestro trabajo fue el *esfuerzo*, por su similitud con la variable volición. Pudimos observar que, entre todas las variables seleccionadas, solamente entraban en la ecuación de predicción la valoración del coste y la generación de estrategias positivas, lo que nos hizo pensar en que justo antes de decidir si va a llevarse a cabo un esfuerzo para conseguir una meta, se calcula una valoración del esfuerzo a realizar junto con la generación de expectativas positivas para alcanzarlo. Si el balance es positivo se inicia y ejecuta la acción. Si es negativo, el sujeto se inhibe o fracasa en el intento.

La *motivación intrínseca* también nos interesó en mayor grado en este estudio. Las variables motivacionales que mejor la predicen fueron, de mayor a menor peso, el autorrefuerzo, el autocontrol, el pesimismo defensivo y el ensalzamiento de los otros. Las dos primeras son factores adaptativos y los dos segundos desadaptativos. No está del todo clara la incursión de los dos últimos factores en la ecuación de predicción, pero sí la de los dos primeros. Y con relación al **autocontrol** (en su escala breve y extensa), vamos a detenernos a continuación, para pasar después a analizar el peso relativo que

tienen ciertas variables predictoras sobre alguno de los factores adaptativos y desadaptativos más relevantes.

Tabla 2. Análisis de regresión (stepwise) de variables independientes principales sobre la variable dependiente Autocontrol

Coeficientes[a]

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
		B	Error típ.	Beta			Orden cero	Parcial	Semiparcial
1	(Constante)	54,398	2,212		24,590	,000			
	Self-Handicapping	-1,485	,284	-,553	-5,224	,000	-,553	-,553	-,553
2	(Constante)	58,606	2,584		22,680	,000			
	Self-Handicapping	-1,242	,284	-,462	-4,379	,000	-,553	-,489	-,440
	GeneraMeta Evitacion	-,713	,255	-,295	-2,794	,007	-,437	-,337	-,281
3	(Constante)	53,348	3,521		15,152	,000			
	Self-Handicapping	-1,205	,276	-,449	-4,362	,000	-,553	-,491	-,426
	GeneraMeta Evitacion	-,713	,248	-,295	-2,874	,006	-,437	-,348	-,281
	Motivación-Intrinseca	,730	,342	,209	2,131	,037	,244	,265	,208

a. Variable dependiente: BreveAutocontrol

Puede observarse la influencia negativa que sobre este constructo tienen dos factores desadaptativos como el *self-handicapping* y la generación de metas de evitación. Y el efecto positivo que tiene la motivación intrínseca en este proceso. (Véase tabla 2).

Si tenemos en cuenta la escala completa de *autocontrol* los resultados son bastante similares, aunque se añaden con algo de peso tres factores desadaptativos como el pesimismo defensivo, el engaño y el ensalzamiento de otros, y como factores adaptativos la implicación en la tarea a través de los recursos. Los factores desadaptativos inhibirían o cortocircuitarían el autocontrol y los dos factores adaptativos lo potenciarían o intensificarían.

El alcance del EEMA sirvió también para conocer las estrategias motivacionales de la muestra de estudiantes, aunque las estrategias de intervención "a posteriori" no fueron posible diseñarlas ni ponerlas en práctica, dadas las limitaciones de tiempo y las restricciones económicas y de recursos personales asociadas a esta investigación.

La evaluación de la práctica por parte de los alumnos/as fue muy positiva, permitió aprender nuevas estrategias de aprendizaje y modificar otras menos funcionales, conocer aspectos positivos y negativos de la motivación y su

relación con el interés por aprender, aunque sería necesario trabajarlo durante más tiempo, generalizarlo a otras asignaturas o materias de la titulación y concederle un peso mayor en la calificación, incluso convertir esta actividad en una práctica obligatoria de la asignatura.

Referencias bibliográficas

Boekaerts, M. (1995). Self-regulated learning: Bridding the gap between metacognitive and metamotivation theories. *Educational Psychologist, 30*(4), 195-200.

Boekaerts, M., Pintrich, P. R., y Zeidner, M. (2005). *Handbook of Self-Regulation.* USA. Elsevier Academic Press.

Broc, M. A. (2011). Voluntad para estudiar, regulación del esfuerzo, gestión eficaz del tiempo y rendimiento académico en alumnos universitarios. *Revista de Investigación Educativa (RIE), 29,* (1), 171-185.

IBM SPSS Statistics, 19. (2010). Recuperado de http://www.spss.com

Pintrich, P. R. (1995). Understanding self-regulated learning. *New Directions for Teaching and Learning, 63,* 3-12.

Pintrich, P. R., y De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of clasroom academic performance. *Journal of Educational Psychology, 82*(1), 33-40.

Pintrich, P. R., y García, T. (1991). Student goal orientation and self-regulation in the college classroom. En M. J. Maher y P. R. Pintrich (Eds.), *Advances in motivation and achievement: Goals and self-regulatory processes, Vol. 7,* 371-402. Greenwich, CT. JAI Press.

Schunk, D. H. y Zimmerman, B. J. (Eds.) (1994). *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications.* Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Skaalvik, E. M. (1997). Self-enhancing and self-defeating ego orientation: Relations with task and avoidance orientation, achievement, self-perceptions, and anxiety. *Journal of Educational Psychology, 89* (1), 71-81.

Suárez, J. M., y Fernández, A. P. (2004). *El Aprendizaje Autorregulado: Variables Estratégicas, Motivacionales, Evaluación e Intervención.* Madrid. Cuadernos de la UNED.

Suárez, J. M., y Fernández, A. P. (2005). Escalas de evaluación de las estrategias motivacionales de los estudiantes. *Anales de Psicología, 21,* (1), 116-128.

Tangney, J. P., Baumeister, R. F., y Luzio, A. (2004). High Self-Control Predicts Good Adjustment, Less Pathology, Better Grades, and Interpersonal Success. *Journal of Personality, 72*(2), 271-322.

Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational Psychologist, 25,* 3-17.

Zimmerman, B. J. (1994). Dimensions of academic self-regulation: A conceptual framework for education. En D. H. Schunk y B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications.* Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Planes de mejora y medidas de atención a la diversidad en Educación Primaria[4]

Pilar Arnaiz Sánchez, Cecilia María Azorín Abellán

(Universidad de Murcia)

Resumen

La proliferación de Planes de Mejora en el ámbito educativo es una realidad en auge que está siendo respaldada por el marco legislativo actual. En este trabajo se expone el diseño de un Plan de Mejora que acomete medidas ordinarias de atención a la diversidad en la programación didáctica de la asignatura de Música. Dicho plan está dirigido a tercer ciclo de Educación Primaria para su implementación en el curso escolar 2013/2014 y contextualizado en un Centro de Educación Infantil y Primaria de una pedanía de la Región de Murcia. En consecuencia y desde un prisma curricular inclusivo, se hace evidente la necesidad de reflexionar acerca de la introducción de estas medidas en las propuestas didácticas que se llevan a cabo en el proceso de enseñanza-aprendizaje para dar una respuesta de calidad a la diversidad del alumnado.

Palabras clave

Planes de mejora, atención a la diversidad, medidas ordinarias, Educación Primaria.

Abstract

The proliferation of Improvement Plans in education is a reality in crescendo that is booming and is being supported by the current legislative framework. This paper describes the design of an Improvement Plan rushing ordinary measures of attention to diversity in programming teaching the subject of Music. The plan is aimed at first cycle of primary education for implementation in the school year 2013/2014 and contextualized in a Center for Education and

[4] El presente trabajo pertenece a la investigación titulada: Educación Inclusiva y Proyectos de Mejora en Centros de Educación Infantil, Primaria y Secundaria (EDU2011-26765) del Grupo de Investigación "Educación Inclusiva: una escuela para todos (EDUIN, E-073-02) de la Universidad de Murcia.

Primary a hamlet of the Region of Murcia. Consequently and from an inclusive curriculum prism, it becomes evident the need to think about the introduction of these measures in the educational proposals that are carried out in the teaching-learning process to give a quality response to student diversity.
Keywords
Improvement plans, attention to diversity, common measures, primary.

Introducción

Si realizamos un breve recorrido por la legislación educativa del panorama español, puede observarse la incipiente apuesta por la introducción de medidas ordinarias de atención a la diversidad en las programaciones docentes. A nivel estatal, destaca el artículo 74 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE) en la que se establece que la escolarización del alumnado que presenta necesidades educativas especiales se regirá por los principios de normalización e inclusión y se asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el sistema educativo. En el plano regional, el Decreto 359/2009, de 30 de octubre, por el que se establece y regula la respuesta educativa a la diversidad del alumnado en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, expone en su artículo 4 apartado 1 que los centros educativos elaborarán el Plan de Atención a la Diversidad en el que se recogerán las actuaciones generales, las medidas ordinarias y específicas de respuesta educativa a la diversidad de su alumnado, los criterios y procedimientos previstos para su implantación, desarrollo, seguimiento y evaluación, y los programas específicos que para una mejor atención del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo pudieran establecerse.

Por otro lado, destaca la Orden de 4 de junio de 2010, de la Consejería de Educación, Formación y Empleo por la que se regula el Plan de Atención a la Diversidad de los Centros Públicos y Centros Privados Concertados de la Región de Murcia que pretende dotar de un espacio propio, flexible y sistemático, en el marco de la Programación General Anual, de cuantas medidas implementan los centros educativos para responder a las necesidades y características de su alumnado. Además, esta Orden hace mención al catálogo de actuaciones generales, medidas ordinarias y medidas específicas de respuesta educativa a la diversidad del alumnado y define medidas

ordinarias como aquellas estrategias organizativas y metodológicas que aplicadas a un alumno o a un grupo de alumnos en las aulas, facilitan la adecuación de los elementos prescriptivos del currículo al contexto sociocultural de los centros educativos y a las características del alumnado con objeto de proporcionar una atención individualizada en el proceso de enseñanza y aprendizaje sin modificar los objetivos propios del curso, ciclo y/o la etapa.

Por último, destaca la Orden de 30 de julio de 2012, de la Consejería de Educación, Formación y Empleo por la que se convocan Planes para la Mejora del Éxito escolar y la Participación Educativa en los centros docentes públicos de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia que propone emprender acciones que favorezcan el éxito de todo el alumnado en el sistema educativo. A través de esta normativa se incentiva a los centros para el desarrollo de planes de mejora que supongan la implementación de buenas prácticas en los mismos. La Orden contempla cuatro ámbitos en torno a los cuales gira la mejora escolar (tabla 1).

Tabla 1. Ámbitos de mejora escolar Orden de 30 de julio

1	✓ Adquisición de aprendizajes básicos implicados en el desarrollo de las competencias básicas.
2	✓ Apoyo, orientación e intervención socioeducativa (cuyas actuaciones están dirigidas a apoyar al alumnado con dificultades para alcanzar los niveles adecuados de aprendizaje).
3	✓ Tránsito entre etapas educativas.
4	✓ Promoción del centro educativo y colaboración y participación del entorno social del mismo.

Así, desde la Administración educativa se promociona el desarrollo de planes de mejora con la finalidad de realizar prácticas de evaluación interna (autoevaluación), identificación de puntos fuertes y débiles de la institución y la puesta en marcha de medidas que conduzcan a una mayor optimización de la propia educación, lo que redundará extensivamente en un beneficio para el alumnado. Igualmente, la pauta que se perfila en la próxima ley que está gestándose (Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa) auspicia un

panorama educativo centrado en la calidad de la educación que respalda el movimiento de mejora en las escuelas.

En suma, desde una perspectiva inclusiva se asume la transformación de los sistemas educativos y las escuelas para que sean capaces de atender a la diversidad de necesidades de aprendizaje del alumnado como un hecho prioritario (Blanco, 2008). En este sentido, la idea de inclusión es relacionada con la mejora educativa pues tal y como subyace en el pensamiento de Azorín y Arnaiz (2013, 27), "los docentes debemos comprometernos para que la materialización de la inclusión educativa sea una realidad consolidada y se ajuste a una atención a la diversidad eficaz, que propicie una auténtica mejora escolar". Y en esta dirección camina nuestra propuesta hacia el diseño de un plan de mejora que incluye medidas ordinarias de atención a la diversidad en la programación didáctica de la asignatura de Música en tercer ciclo de Educación Primaria.

Objetivo

- Diseñar un plan de mejora que incluya medidas ordinarias de atención a la diversidad en la programación didáctica de la asignatura de Música en tercer ciclo de Educación Primaria.

Un plan de mejora para el aula de Música en tercer ciclo de Educación Primaria

A continuación se presenta un plan de mejora contextualizado en el área de Educación Artística (asignatura de Música) y diseñado para ser implementado en el curso escolar 2013-2014 (tabla 2):

Tabla 2. Plan de Mejora (asignatura de Música)

PLAN DE MEJORA	
LÍNEA DE MEJORA	Introducción de medidas ordinarias de atención a la diversidad en la programación didáctica de la asignatura de Música (tercer ciclo de Educación Primaria)
OBJETIVOS/NECESIDADES	✓ Incluir medidas ordinarias de atención a la diversidad en las unidades didácticas de la materia de Música para 6º curso de Educación Primaria atendiendo a la Orden de 4 de junio de 2010 ✓ Revisar la literatura sobre experiencias de innovación que hacen uso de estas medidas en la

	etapa de Primaria ✓ Recoger información sobre las estrategias utilizadas en la etapa de Educación Infantil ✓ Contribuir a la difusión de buenas prácticas que incluyan el uso de medidas ordinarias de atención a la diversidad y sus resultados más relevantes
ACTUACIONES/TAREAS	✓ Al inicio del curso, atendiendo a la diversidad del alumnado objeto de las unidades didácticas de la asignatura de Música, *se adaptarán las programaciones* modificando los objetivos, contenidos, competencias básicas, metodología, actividades, criterios de evaluación... según las diferentes casuísticas y necesidades específicas de apoyo educativo. Teniendo en cuenta las características y necesidades de los discentes, *se incluirán aquellas medidas ordinas* que mejor puedan responder con éxito a sus intereses ✓ Las medidas quedarán recogidas de manera explícita en la programación didáctica de la maestra de Música para el curso escolar 2013/2014 ✓ Se realizará una revisión de la literatura (buenas prácticas, experiencias de innovación...) que aporten ideas y datos al respecto con el fin de conocer otras visiones de la práctica y sus resultados más relevantes ✓ Al inicio del curso, se llevará a cabo una reunión con los docentes de la etapa de Educación Infantil para conocer, asimismo, qué estrategias vienen utilizando con el alumnado que realiza el tránsito a la Educación Primaria con la intención de dar continuidad y significación a los aspectos trabajados durante este período ✓ Se contribuirá a la difusión de buenas prácticas en las que se expongan las mejoras educativas acometidas con la introducción de las medidas ordinarias de atención a la diversidad en distintos foros, jornadas o congresos de relevancia nacional e internacional y se presentarán las experiencias trabajadas a los propios colegas del centro (compañeros) mediante la participación en las Jornadas Pedagógicas que se celebrarán durante la Semana Cultural del Centro.
METODOLOGÍA	✓ Entre las estrategias y medidas a utilizar destacan las siguientes: aprendizaje cooperativo, aprendizaje por tareas, aprendizaje autónomo, organización de contenidos por centros de interés, trabajo por rincones, elección de materiales y actividades, refuerzo y apoyo curricular, tutoría entre iguales, enseñanza compartida, utilización flexible de espacios y tiempos en la labor docente e inclusión de las tecnologías de la información y la comunicación en el trabajo diario del aula (Orden de 4 de junio de 2010). La introducción de estas medidas en la programación didáctica de Música para tercer

	ciclo de Educación Primaria puede consultarse en la tabla 3
RECURSOS	✓ Personales: la comunidad educativa en su conjunto con especial incidencia de la maestra de Música y la estrecha colaboración de la especialista de plástica (fusionando así las dos expresiones que configuran el área de Educación Artística: plástica y musical). ✓ Materiales: texto-guía, materiales en red (edublog, WebQuest, Wix…) ✓ Económicos: no se precisan
EVALUACIÓN	✓ De la propuesta: éxito de la utilización de las medidas ordinarias para la atención a la diversidad del alumnado ✓ Del desarrollo: mediante un diario, la maestra reflejará cómo se lleva a cabo el desarrollo de las unidades didácticas con la introducción de las distintas medidas acometidas, observando la motivación del alumnado hacia el cambio de estrategias y metodologías utilizadas
TEMPORALIZACIÓN	✓ Curso escolar 2013/2014
RESPONSABLES	✓ Todos los agentes implicados en el plan de mejora (maestra de Música) y el resto de colaboradores en las distintas actividades propuestas (por ejemplo: maestra de plástica para las tareas de enseñanza compartida)

Seguidamente, se incluye la relación de unidades didácticas que forma parte de la programación de la maestra de Música para tercer ciclo de Educación Primaria (tabla 3):

Tabla 3. Unidades didácticas y medidas ordinarias para un aula de Música atenta a la diversidad del alumnado

UNIDAD DIDÁCTICA	MEDIDAS ORDINARIAS
Historia de la Música I	Tutoría entre iguales: trabajo de lecturas y fichas por parejas cumpliendo la máxima "docendo discimus" (enseñando aprendemos) partiendo del agrupamiento heterogéneo de las mismas
Historia de la Música II	Idem al anterior
Música por un tubo	Enseñanza compartida: realización de un instrumento musical casero (cazú) con la colaboración de las maestras que configuran el área de Artística (especialidad de música y plástica) en el aula de Música
Nuestra patrona	Inclusión de las tecnologías de la información y la comunicación en el trabajo diario del aula: realización de la WebQuest Santa Cecilia disponible en la dirección web: http://aliciamusicaj8.wix.com/webquestsantacecilia#!autor/ck0t
Navidad musical	Organización de contenidos por tópicos o centros de interés: profundización en aspectos relacionados con la festividad navideña: los campanilleros, aguinaldos, concierto de año nuevo, villancicos…

Avión con destino	Trabajo cooperativo: invención en grupo de una instrumentación con percusión de altura indeterminada
En búsqueda de la solidaridad	Utilización flexible de espacios y tiempos: patio de recreo, aula de Psicomotricidad y aula de Música

El carnaval	Inclusión de las tecnologías de la información y la comunicación en el trabajo diario del aula: trabajo de las tareas diarias mediante la visita al dominio web http://carnavalparatodos.blogspot.com.es/
Música entre las cuerdas	Aprendizaje por tareas: audiciones (Concierto de Aranjuez de Joaquín Rodrigo, Entre dos aguas de Paco de Lucía), acompañamiento instrumental con maracas de la canción "Las ovejuelas", dramatización de la canción "Duerme negrito"
Quedamos en el cine	Organización de contenidos por centros de interés: Historia del Cine Mudo, música diegética y no diegética, musicograma "Piratas del Caribe" y canción "Los piratas"
La primavera	Trabajo por rincones: rincón de lectura, rincón de juegos, rincón de pintura (arteterapia) y rincón de música
El Lejano Oriente	Trabajo cooperativo: ensayo de la coreografía y canción "La muralla china"
¿Vamos al teatro?	Inclusión de las tecnologías de la información y la comunicación en el trabajo diario del aula: Taller de Música y WebQuest sobre "El Fantasma de la Ópera" disponible para su consulta en la dirección http://tallertrimestraldemusica.blogspot.com.es/
El ruido	Aprendizaje autónomo: trabajo de la unidad didáctica "El ruido" para casa de manera autónoma. Aproximación teórica a la contaminación acústica (ruido), concepto de sonómetro y creación de un rap y coreografía "Break dance" para el concurso convocado en la "Semana Cultural" del centro "Un rap con estilo"
Música con electricidad	Organización de contenidos por tópicos o centros de interés: instrumentos electrófonos, Canon de Pachebel (versión con guitarra eléctrica) e himno "Gaudeamus Igitur" para despedir el curso escolar.

Como vemos, se trata de un plan de mejora dirigido a un profesorado que ha de estar comprometido con su labor, atender a la diversidad del alumnado, contribuir a la difusión de buenas prácticas, colaborar con otros colegas (alejándose de prácticas individualistas y de la balcanización en *pro* de una escuela inclusiva) y adaptar los programaciones y materiales didácticos a lo que la legislación educativa demanda en la actualidad para el desarrollo de un proceso de enseñanza-aprendizaje óptimo.

Conclusiones

El objetivo principal de este trabajo se ha cumplido satisfactoriamente con el diseño de un plan de mejora orientado a la inclusión de medidas ordinarias de

atención a la diversidad en el quehacer diario del aula de Música en tercer ciclo de Educación Primaria. A este respecto, para que el éxito de la mejora educativa sea un hecho palpable en la realidad de los centros escolares, se hace imprescindible la creación de planes de mejora que desarrollen acciones encaminadas *ad hoc*.

En esta línea, Murillo (2003) entiende que la escuela debe ser considerada como eje vertebrador del cambio, pues para que éste llegue a producirse y sea satisfactorio, aspectos como el impulso, la coordinación y el seguimiento han de surgir del propio centro. La experiencia y la investigación han demostrado que los cambios impuestos desde instancias externas al centro y no asumidos por la comunidad educativa no suelen conducir a una mejora real. La puesta en marcha de una reforma o los planes de mejora de centros impulsados por la Administración, pueden considerarse como presiones externas que han favorecido interesantes experiencias pero son los propios docentes los que deben asumir la necesidad del cambio y mostrar compromiso para el éxito del mismo.

Nos parece de interés la concreción de las medidas ordinarias de atención a la diversidad en las unidades didácticas de las programaciones, incluyendo de manera explícita la contribución de éstas a su adquisición y desarrollo.

En esencia, la cuestión última es cómo hacer partícipe a la comunidad educativa del cambio y desarrollar una cultura orientada hacia la mejora (Sepúlveda y Murillo, 2012) y precisamente en esta dirección se está trabajando.

Referencias bibliográficas

Azorín, C.M. y Arnaiz, P. (2013). Tecnología digital para la atención a la diversidad y mejora educativa. *Etic@net*, 1(13), 14-29.

Blanco, R. (2008). Marco conceptual sobre educación inclusiva. En 48 *Conferencia Internacional de Educación, La educación inclusiva: el camino hacia el futuro* (pp. 5-14). Ginebra: UNESCO.

Decreto 359/2009 por el que se establece y regula la respuesta educativa a la diversidad del alumnado en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. BORM de 3 de noviembre.

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE de 4 de mayo.

Murillo, F.J. (2003). El movimiento teórico-práctico de Mejora de la Escuela. Algunas lecciones aprendidas para transformar los centros docentes. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 1(2), 7-24.

Orden de 30 de julio de 2012, de la Consejería de Educación, Formación y Empleo por la que se convocan planes para la mejora del éxito escolar y la participación educativa en los centros docentes públicos de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, para el curso escolar 2012-2013. BORM de 9 de agosto.

Orden de 4 de junio de 2010 por la que se regula el Plan de Atención a la Diversidad de los Centros Públicos y Centros Privados Concertados de la Región de Murcia. BORM de 17 de junio.

Sepúlveda, C. y Murillo, F.J. (2012). El origen de los procesos de mejora de la escuela. Un estudio cualitativo en 5 escuelas chilenas. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 10(3), 7-24.

La visión curricular de profesores de Ciencias en formación inicial sobre la problemática energética

Carolina Martín Gámez y Teresa Prieto Ruz

(Universidad de Málaga)

Resumen

La mayoría de las orientaciones sobre los nuevos enfoques de la enseñanza de las ciencias tienen su reflejo en propuestas que han sido recogidas por los currículos de ciencias actuales. En ellas, se pone especial énfasis en los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad. Asumimos que la importancia de la energía y, en la actualidad, de los problemas relacionados con ella, representan aspectos inseparables del mismo concepto, en lo que se refiere a su enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, la conciencia de esta fusión aún no ha recorrido el camino necesario hasta llegar a tener presencia en el aula, en la medida en que sería deseable. Por lo tanto, en este trabajo se investiga el grado de acuerdo del profesorado de ciencias en formación inicial con las propuestas curriculares en torno a temas de energía y las interpretaciones que hacen de ellas.

Palabras clave

Currículum de ciencias; Profesorado de ciencias en formación inicial; Problemática energética; Educación Secundaria Obligatoria.

Abstract

Most of the guidelines for the new approaches to science education are reflected in proposals that have been collected by current science curricula, with special emphasis on the problems facing humanity today. Actually, the importance of energy and the problems associated to it, represent inseparable aspects of the concept, in regard to its teaching and learning. However, awareness of this merger has not walked the path necessary to reach a presence in the classroom, to the desirable extent. Therefore, in this paper we investigate the extent of the agreement of pre-service science teachers with the curriculum proposals around energy issues and the way they interpret them.

Keywords
Science Curriculum; Pre-service Science Teachers; Energy issues; Secondary Education.

Introducción

En nuestro sistema educativo, las propuestas del currículum de ciencias, tanto en las directrices generales para la Enseñanza Obligatoria Secundaria como en la asignatura de "Ciencias para el mundo contemporáneo" en el Bachillerato, están repletas de recomendaciones que instan a tener en cuenta la importancia de la incidencia del conocimiento científico y tecnológico en la vida personal y social de toda la ciudadanía, debido a los cambios sociales y/o medioambientales que se derivan de la actividad científica y tecnológica (CAA, 2007 y MEC, 2007).

En ambas propuestas se plantea la necesidad de que, en el alumnado de la etapa educativa de secundaria, se ponga especial atención en los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad, con el fin de promover la conciencia y el conocimiento que les lleve a buscar y aplicar soluciones para avanzar hacia un futuro sostenible. Se trata de poner al alcance del alumnado el conocimiento científico necesario para comprender algunos de los grandes problemas y desafíos de las sociedades modernas, o desarrollar en ellos la conciencia de la magnitud de algunos de estos problemas, su campo de acción y la necesidad de que cada persona tenga la voluntad y la decisión de actuar implicándose en la búsqueda de soluciones (Hurd, 1998 y Develaki, 2008).

La noción de un currículo de ciencias "sociopolítico" (Hodson, 2003), nos trae una visión de la enseñanza de las ciencias muy diferente a la tradicional, donde la transformación y la acción -frente a la transmisión- se vuelven ejes de la enseñanza de las ciencias para promover la responsabilidad ciudadana. No obstante, aunque la habilidad de tomar decisiones sobre temas controvertidos y problemáticos se haya convertido en uno de los objetivos principales en la enseñanza de las ciencias, no se aprecia, en los currículos, la presencia de los criterios necesarios para desarrollar este objetivo. Esta situación se traduce en que la aplicación de todas estas propuestas dependan en gran medida de cómo el profesorado las interpreta, y, sobre todo, de su disposición a integrarlas (Develaki, 2008 y Nordine, Krajcik y Fortus, 2011). Sobre esta base,

resulta primordial considerar la interpretación que el profesorado hace de las prescripciones curriculares, su grado de compromiso para llevarlas a la práctica y la manera en que lo hace, por ello, hemos considerado relevante indagar sobre la forma en que el profesorado de ciencias en formación inicial interpreta las propuestas curriculares, y cuál es su disposición a introducirlas en el aula.

Contexto y objetivos

El trabajo que aquí se presenta forma parte de un estudio más amplio llevado a cabo con profesorado de ciencias en formación inicial, concretamente, en el "Máster Universitario de Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas", de la Universidad de Málaga durante el curso académico 2011/12. Dicho estudio se ha desarrollado como parte de la docencia de la primera firmante en la asignatura "Diseño y desarrollo de programaciones y actividades formativas". En él participaron 29 profesores en formación (pf.), 12 de la especialidad de "Física y Química", y 17 de la de "Biología y Geología". El grupo estuvo compuesto por 17 mujeres y 12 hombres, con edades comprendidas entre los 22 y los 45 años.

Una parte del contenido de esta asignatura ha estado dedicada a poner de manifiesto y tratar de incidir en la interpretación que los participantes hacen de las propuestas curriculares. Consideramos que es muy importante que las hagan explícitas y reflexionen sobre ellas para desarrollar su conciencia sobre las mismas, y su confianza para reconducirlas en la dirección que se les propone desde dichas propuestas.

La pregunta a la que pretendemos contribuir a buscar respuesta es: ¿Cómo percibe este profesorado de ciencias en formación inicial las propuestas curriculares?

Diseño de actividades

Con el fin de llevar a los participantes a analizar y reflexionar sobre los enfoques que el currículum presenta, se diseñaron dos actividades –de carácter individual- basadas en la lectura detallada, análisis y reflexión sobre la manera en que se enfoca el tratamiento de la problemática energética, en la

Educación Secundaria Obligatoria, en dos propuestas curriculares (cuadros 1 y 2).

En la primera (cuadro 1) se les propuso la lectura y análisis de dos fragmentos correspondientes al currículum de enseñanzas mínimas para la ESO, ya derogado (MEC, 1991), y al currículum de enseñanzas mínimas actual y vigente (MEC, 2007). Ambos fragmentos se refieren a las propuestas sobre el bloque de contenidos titulado "Materia y energía" para el curso de 2º de Educación Secundaria Obligatoria.

Cuadro 1. Actividad 1.

A continuación te presentamos dos propuestas para el estudio de la energía en dos fragmentos correspondientes a dos versiones del currículum de Ciencias de la Naturaleza de Educación Secundaria, entre los cuales existe una distancia de 15 años:1) Correspondiente al Real Decreto 1007/1991, y 2) Correspondiente al Real Decreto 1631/2006.

1) Real Decreto 1007/1991: *Bloque: Materia y energía.*

1. *Los sistemas materiales y la energía. La energía como propiedad de los sistemas materiales. Variación de la energía en los sistemas materiales: cambio de posición, forma y estado. Tipos de energía. Fuentes de energía.*
2. *Masa y peso de los cuerpos. Energía mecánica.*
3. *La energía que percibimos. El calor: energía en tránsito. Efectos. Calor y temperatura. Los termómetros. Propagación del calor. Aislantes y conductores.*

2) Real Decreto 1631/2006: *Bloque: Materia y energía.*

1. *La energía en los sistemas materiales. La energía como concepto fundamental para el estudio de los cambios. Valoración del papel de la energía en nuestras vidas.*
2. *Análisis y valoración de las diferentes fuentes de energía, renovables y no renovables.*
3. *Problemas asociados a la obtención, transporte y utilización de la energía.*
4. *Toma de conciencia de la importancia del ahorro energético.*

Léelos detenidamente y contesta a las cuestiones que se plantean a continuación.

1.- ¿Qué diferencias encuentras en los planteamientos de ambos documentos? Justifica tu respuesta.

2.- Haz una valoración crítica de ambos planteamientos.

En la segunda actividad, se propone analizar y reflexionar sobre un fragmento del currículum de enseñanzas mínimas (MEC, 2007) y otro del currículo de Educación Secundaria de Andalucía (CAA, 2007). Ambos textos, al igual que los dos anteriores, se refieren a lo que estas leyes, en sus contenidos, plantean debe abordarse sobre la problemática energética en 2º de la ESO (cuadro 2).

Cuadro 2. Actividad 2.

<table>
<tr><td colspan="2">Los textos 1 y 2 están extraídos de las propuestas de dos currículos de ESO. El primero, de nivel nacional (1) y el segundo de la Comunidad Autónoma de Andalucía (2).
Las propuestas pertenecen a la materia "Ciencias de la Naturaleza" y están referidas, de una manera más o menos directa, al problema de la energía.
Léelas detenidamente y contesta a las cuestiones que se plantean a continuación.
(A continuación se recogen los aspectos referidos en tales documentos que los participantes tenían que leer, analizar y reflexionar)</td></tr>
<tr><td>Texto 1: Real Decreto 1631/2006 de 29 de diciembre, BOE, Nº 5. (2007).
A) Objetivos Nº 1, 5 y 8 de la materia “Ciencias de la Naturaleza”.
B) Contenidos de la materia “Ciencias de la Naturaleza” en los bloques:
- “Materia y energía”
- “Las personas y el medio ambiente”
- “Transformaciones geológicas debidas a la energía externa”
- “Profundización en el estudio de los cambios”
- “La contribución de la ciencia a un futuro sostenible”</td><td>Texto 2: Orden 10 de Agosto 2007, BOJA, Nº 171. (2007).
A) Objetivos expuestos en el apartado “Relevancia y sentido educativo” de la materia “Ciencia de la Naturaleza”.
B) Contenidos de la materia “Ciencias de la Naturaleza”, planteados a modo de interrogantes, en los bloques:
- “El uso responsable de los recursos naturales”
- “La crisis energética y sus posibles soluciones”:
1.- En relación con el problema energético y con las medidas adoptadas para solucionarlo.
2.- En relación con el ahorro de energía.
3.-En relación con las fuentes de energía:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Una vez leídos detenidamente ambos textos contesta a las siguientes cuestiones:
1.- Compáralos y señala las diferencias y las similitudes que aprecias.
2.- ¿Crees que ambas propuestas representan lo mismo, es decir, que son muy similares o, por el contrario, que son muy diferentes? Justifica tu respuesta.
3.- Haz una valoración crítica de ambas propuestas y señala cual es, según tu criterio la más pertinente, y por qué.</td></tr>
</table>

Se trataba, fundamentalmente, de apreciar posibles diferencias en los enfoques y hacer una reflexión crítica y comparativa sobre ellos. Adicionalmente, esta reflexión pretendía despertarles la conciencia de lo importante que es, para el profesorado, el realizar un análisis crítico sobre cualquier aspecto recogido en el currículum en general, y cómo las propuestas sobre la problemática energética representan un contexto muy adecuado para ello.

Promoviendo este análisis y esta reflexión también se pretendía contribuir a que los participantes pudiesen identificar cuáles, de los planteamientos curriculares que se les proponen, van en la dirección del enfoque basado en problemas socio-científicos (Sadler y Zeidler, 2009), y cuáles se identifican más con el modelo tradicional.

Metodología

El proceso de acceder al producto de la reflexión de los participantes se desarrolló a través de lecturas reiteradas de las actividades, y de la observación participante recogida en el diario de clase de la profesora (Stake, 1999). En él se recogieron comentarios y valoraciones sobre la realización de las actividades, las preguntas suscitadas y comentarios de los participantes.

En la presentación y análisis de los datos hemos tratado de atender, tanto a la presentación de las evidencias sobre las cuales elaboramos nuestras afirmaciones, como a la formulación de las mismas y el significado que les otorgamos.

Resultados

Al realizar la comparación entre currículos diferentes en el tiempo (cuadro 1), hubo una tendencia general a valorar en positivo el más moderno, el cual se considera con mayor potencial para promover el aprendizaje. Las razones están recogidas en la tabla 1.

En la segunda parte de la actividad (cuadro 2), donde realizaron la comparación entre el currículum nacional (MEC, 2007) y autonómico (CAA, 2007), las tendencias de carácter general en el análisis de los participantes presentan las siguientes características:

A) El enfoque centrado en problemas socio-científicos apenas es percibido.

Es decir, los participantes escasamente aluden a él, aunque los que lo hacen, lo valoran positivamente, reconociendo las oportunidades ofrecidas para motivar, tomar conciencia y aplicar conocimientos.

Ejemplos:

> *"[…] ambos textos (nacional y autonómico) combinan los conceptos con la valoración y toma de conciencia, que ayudan tanto al aprendizaje como al aumento de interés por lo que se está estudiando." (pf. 2)*
>
> *"[…] Los alumnos pueden así ver aplicaciones directas de las ciencias y puede despertar su interés." (pf. 28)*

En cambio, se centran en gran medida en la organización de los contenidos.

Ejemplo:

"Aunque en general quieran decir lo mismo (nacional y andaluz), hay una manera distinta a la hora de formular los contenidos, ya que en el primero se establecen puntos concretos y en el segundo cuestiones." (pf. 22)

Tabla 1. Valoraciones críticas a la propuesta del MEC (2007) frente a la del MEC (1991)

RAZONES	EJEMPLOS
a) Aplicabilidad de conceptos.	*"Se observa una mayor aplicabilidad de los conceptos teóricos a la práctica" (pf. 22)*
b) Ayuda a la reflexión.	*" […] se busca también la actitud crítica y valoración por parte del alumnado […]" (pf. 5)*
c) Vida cotidiana como contexto de aprendizaje.	*"Se está favoreciendo un aprendizaje significativo, el alumno podrá emplear los conocimientos adquiridos en situaciones cotidianas y ser consciente de las consecuencias y de la repercusión de sus actos" (pf. 5)* *"(RD 1991) no refleja la utilidad en la vida de los estudiantes" (pf. 10)*
d) Ayuda a la adquisición de actitudes y valores.	*"[…] Haciendo ver en el alumnado el papel que tiene en sus vidas, buscando concienciación." (pf.5)* *"Mediante el currículum (RD 2006) […] se acerca la ciencia a sus vidas cotidianas y se aportan valores […]" (pf.22)*

B) El enfoque basado en problemas sociales no es reconocido como contexto de aprendizaje de contenidos conceptuales.

Esta perspectiva aparece muy acentuada cuando comparan los fragmentos de currículum a nivel nacional (MEC, 2007) y el correspondiente al nivel autonómico andaluz (CAA, 2007). En esta valoración, suelen referirse, con insistencia, a una *"falta de atención"* por parte del enfoque curricular andaluz sobre los conceptos científicos y, en general, una falta de contenido teórico.

Ejemplo:

"Orden 2007: No concreta que conocimientos teóricos se abordan, da por supuesto mucha información." (pf. 19)

Esta misma tendencia se ha reflejado en las comparaciones establecidas entre el currículum actual de enseñanzas mínimas y el ya derogado. En este caso, aunque manifiestan que la versión antigua representa una propuesta muy conceptual, puntualizan que, en la que la sustituye, estos aspectos conceptuales, brillan por su ausencia. La formación de científicos, y no tanto de ciudadanos, parece estar detrás.

Ejemplos:

"En el RD 2006 se han dejado tan de lado los conocimientos conceptuales y se han dirigido tanto al medio del alumnado, que es muy difícil que en

bachiller lleguen a alcanzar los conocimientos necesarios para acceder a la Universidad con un grado de formación adecuado." (pf. 3)

"RD 2006: Pienso que los contenidos son más completos al tener parte conceptual y otra parte que invite a que los alumnos puedan reflexionar [...]. Por otra parte, creo que los contenidos conceptuales son escasos." (pf. 4)

C) La propuesta curricular andaluza es calificada de ambigüa y de no dejar claros los contenidos a impartir.

Esta valoración se pone de manifiesto en las alusiones a "la dificultad que entraña el planteamiento del currículum andaluz" al estar planteada a partir de interrogantes, que el alumnado de esta etapa educativa debería ser capaz de responder acabada la misma. Los participantes alegan que, para el profesorado, plantearse cuáles son los contenidos a trabajar con el alumnado, representa una dificultad añadida.

Ejemplo:

"Según mi criterio el currículum nacional es más adecuado, ya que el andaluz crea más dudas o ambigüedades [...]" (pf. 22)

Por otra parte, no se aprecia una valoración de la presencia del enfoque interdisciplinar en el currículum vigente (MEC, 2007). Éste recoge, de manera implícita, como contenidos, los aspectos medioambientales y sociales del tema abordado, que podrían reconocer de haber ido a la busca de estos aspectos tan relacionados con la problemática energética, pero que, para ellos parecen ser "invisibles".

Discusión y conclusiones

El punto de partida de la primera actividad ponía de manifiesto una situación favorable respecto a la valoración que los participantes hacían de la implicación del contexto cotidiano en el aprendizaje de las ciencias, como una de las directrices de las propuestas curriculares en la ESO. Ésta, sin embargo, quedaba matizada por la presencia de cierta disconformidad con la aceptación de determinados objetivos implícitos en las mismas, como son los de incluir el diálogo sobre aspectos políticos y morales en muchos de los problemas que enfrenta nuestra sociedad, y los de desarrollar la toma de decisiones sobre problemas socio-científicos.

Tal disconformidad es trasladada a la interpretación que realizan sobre las propuestas del currículum. Así, se muestra como van eludiendo enfrentarse con las llamadas a la interdisplinariedad en los contenidos conceptuales que conllevan algunas de las propuestas curriculares.

Esto conlleva que no otorguen a los componentes personales y sociales del aprendizaje el papel relevante y motivador que se espera de ellos. A partir de ahí, se entiende que, para la mayoría de los participantes, pasen desapercibidas las propuestas en las que la enseñanza se base en el contexto de situaciones, y no a través de la identificación del contenido esencial. También se entiende que les resulte difícil de comprender el esquema de la propuesta Andaluza (CAA, 2007), que apuesta por el enfoque centrado en problemas socio-científicos, sobre el cual manifiestan que les genera inseguridad, y que consideran falto de concreción en cuanto a contenidos científicos a impartir.

Referencias

CAA (2007). Orden de agosto de 2007, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía. (BOJA 5 de enero de 2007).

Develaki, M. (2008). Social and ethical dimension of the natural sciences, complex problems of the age, interdisciplinarity, and the contribution of education. *Science and Education*, 17, 873-888.

Hodson, D. (2003). Time for action: Science education for an alternative future. *International Journal of Science Education*, 25(6), 645-670.

Hurd, P. D. (1998). Scientific literacy: New minds for a changing world. *Science Education*, 82, 407-416.

MEC. (1991). Real Decreto 1007/1991 de 14 de Junio por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria (BOE 26 de Junio de 1991).

MEC. (2007). Real Decreto 1631/2006 de 29 de diciembre por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria (BOE 5 de enero de 2007).

Nordine, J., Krajcik, J. y Fortus, D. (2011). Transforming Energy Instruction in Middle School to Support Integrated Understanding and Future Learning. *Science Education*, 95, 670-699.

Sadler, T. D. y Zeidler, D. L. (2009). Scientific literacy, PISA, and socio-scientific discourse: Assessment for progressive aims of science education. *Journal of Research in Science Teaching*, 46(8), 909-921.

Stake, R. E. (1999). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.

Ecosistemas de formación y educomunicación. Prácticas emergentes en el contexto universitario

Emilio Álvarez-Arregui[1], Alejandro Rodríguez-Martín[1], Rosa García-Ruiz[2],

([1]Universidad de Oviedo; [2] Universidad de Cantabria)

Resumen

Las universidades europeas se enfrentan actualmente a profundos cambios como respuesta a diferentes demandas sociales, económicas, culturales y laborales. Este escenario obliga a reflexionar sobre la propia formación que se imparte y las metodologías que se vienen empleando para adaptarlas, además, al Espacio Europeo de Educación Superior.

En este contexto estamos trabajando con un modelo de formación ecosistémico y transdisciplinar en distintas universidades que trata de adaptarse a los estilos de aprendizaje de los estudiantes; superar barreras espaciales y temporales entre asignaturas y titulaciones; incorporar a los profesionales de cada sector; fomentar el uso de las redes sociales y desarrollar el espíritu emprendedor en los estudiantes.

Palabras clave

Educación Superior, metodología docente, ecosistema de formación, Tecnologías de la Información y la Comunicación,

Abstract

European universities are facing currently to profound changes in response to different social demands, economic, cultural and employment. This scenario requires a reflection on the actual training provided and the methodologies that have been employed to adapt also to the European Higher Education Area.

In this context we are working with a model ecosystem and transdisciplinary training at universities trying to adapt to the learning styles of students; overcome time and space barriers between subjects and qualifications; incorporate professionals in each sector, promoting the use social networking and develop the entrepreneurial spirit in students.

Keywords

Higher Education, teaching methodology, change, training ecosystem, Information and Communications Technology.

Introducción

Las instituciones de educación superior están diseñando escenarios de formación que den respuestas a las demandas de una Sociedad Global que muta constantemente por el espectacular desarrollo tecnológico que se viene dando en las últimas décadas. La nueva situación ha generado una interdependencia entre tecnología, economía y educación que debe interpretarse desde la complejidad.

No debemos olvidar que en la sociedad, y en la educación como referente básico de la misma, concurren cuatro grandes macrotendencias que inciden diferencialmente sobre nuestras vidas, a saber, el neoliberalismo, el desarrollo científico-tecnológico, la globalización, y una información ingente que fluye o se transforma en conocimiento e influyen, necesariamente, en las políticas que se desarrollan. Así, en el ámbito educativo las administraciones y las instituciones se ven obligadas a plantear sus iniciativas desde una perspectiva ecosistémica ya que este planteamiento permite diseñar enfoques flexibles con mayor capacidad de adaptación pero a pesar de ello las inseguridades, los recelos y las incertidumbres siguen impregnando los procesos de cambio cultural (Fullan, 1991; Monereo y Pozo, 2003) con un alto componente tecnológico (Area Moreira, 2000).

Los ecosistemas de formación están emergiendo en este contexto en distintos planos para responder a los retos sociopolíticos y culturales porque reflejan mejor las conexiones que establecen las personas con el medio natural, la realidad social, las estructuras racionales y las emociones.

Educomunicación y Ecosistemas de Formación

Los ecosistemas de formación nos permiten diseñar espacios multidimensionales de aprendizaje abiertos al entorno desde los que se potencia la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad. En este marco los agentes educativos implicados desarrollan proyectos singulares, creativos, innovadores, mediáticos y emprendedores.

Así, son cada vez más los expertos y equipos de investigación interesados en la alfabetización mediática, así como las instituciones y organismos internacionales que impulsan la formación de la ciudadanía ante la influencia de los medios de comunicación. Aguaded y Pérez (2012) recogen algunas iniciativas llevadas a cabo por organismos internacionales de cara a mejorar la formación ante los medios, como el "Kit para Educación en los Medios", el "Curriculum para formación de formadores en alfabetización comunicativa en medios" de la UNESCO, la Carta Europea para la Alfabetización en Medios, y algunas actuaciones realizadas por la Alianza de las Civilizaciones para Educación para los Medios. A este respecto también deben hacerse algunas referencias claves en el ámbito internacional como la Declaración de Grunwald (1982), la Proclamación de Alejandría acerca de la alfabetización informacional y el aprendizaje de por vida (2005), la Agenda de París para la Educación en Medios (2007), el Foro Internacional sobre Investigación en Medios (Londres; Hong Kong, 2008), además de las Recomendaciones del Parlamento Europeo (2007, 2009), para impulsar la educación para los medios.

Estas iniciativas ponen de manifiesto la necesidad de asumir la responsabilidad de formar a los ciudadanos para convivir con, para y ante los medios de comunicación, lo cual implica retos y compromisos. Buckingham (2007, cit. en Aguaded y Pérez, 2012) nos indica los aspectos sobre los que debemos centrar la atención cuando no habla sobre la necesidad de desarrollar competencias para el uso de las tecnologías, proteger a los niños contra contenidos dañinos, promover el acceso a la tecnología para los grupos hasta ahora excluidos, luchar contra las prácticas comerciales, fomentar la participación activa de la ciudadanía y la sociedad civil; promover la libre creatividad y la expresión y favorecer la comunicación de las personas con la audiencia.

La Educomunicación puede contribuir, sin duda, al proceso de alfabetización mediática, gracias a la complementariedad de la competencia digital con la competencia mediática, puesto que tal y como la concibe Aguaded (2011), comprende una educación crítica, activa y plural ante los medios de comunicación, que ha de estar avalada por docentes capaces de desarrollar propuestas didácticas coherentes que integren el potencial de las tecnologías, que facilitan el alcance del conocimiento, con la competencia mediática, para

lograr un uso adecuado de los medios, y de las nuevas formas de comunicación.

Aparici (2010) nos aporta más claves para la mejora cuando argumenta que la educomunicación implica la interrelación de dos campos de estudio, la educación y la comunicación, con lo que se sobrepasan los límites de las aulas escolares. Si a este unimos el auge de las nuevas tecnologías e internet se hace necesario un cambio de actitudes y de concepciones pedagógicas y comunicativas para comprender nuevos aspectos subyacentes como son la interactividad, la inmersión, la participación o la convergencia, y que han de converger en la formación de una ciudadanía mediática, tal y como propone Gonzálvez (2013).

Ante el entorno comunicativo que se ha descrito, es preciso tener en cuenta los retos que la educomunicación ha de responder, de cara a afrontar una alfabetización mediática capaz de desarrollar las competencias necesarias para una nueva generación de "prosumidores" mediáticos, y que requieren una formación sólida de base, desde los primeros niveles del sistema educativo, culminando por una formación continua que complemente la competencia mediática con las competencias básicas establecidas en el curriculum obligatorio. La Educomunicación se convierte, por tanto, en un potente instrumento capaz de favorecer en los ciudadanos, el consumo saludable, creativo e inteligente de los medios, favoreciendo su papel de consumidores mediáticos críticos, además de su papel como autores o creadores de mensajes multimedia, impregnados de contenido audiovisual y mediático, de una manera responsable.

Esta participación responsable en el entorno comunicativo requiere un proceso de alfabetización mediática y digital de la ciudadanía, que transciende al ámbito escolar, implicando a la formación a lo largo de la vida, en el que numerosos organismos, gobiernos e instituciones están ya focalizando sus esfuerzos y, de esta forma, que la ciudadanía tenga garantizado su derecho a la participación activa en la sociedad digital (Aparici y Osuna, 2010).

La importancia creciente de los ecosistemas de formación y la educomunicación son dos realidades que se están incorporando con fuerza en la sociedad actual porque se acomodan perfectamente a la emergencia de una ciudadanía que tiene una nueva percepción del espacio, del tiempo y de la

acción. Esta situación es producida ante el avance exponencial de la tecnología y la comunicación, dos hechos que han pasado a formar parte del proceso educativo por la relación estratégica que se establece entre el contexto, la educación y la misma comunicación tal como vienen resaltando distintos autores a lo largo del tiempo, véanse Aguaded (2013), Ferrés, Aguaded y García Matilla (2012); Aguaded y Pérez (2012), entre otros. Por tanto, en este trabajo queremos destacar el potencial de los ecosistemas y la educomunicación cuando se interpretan de manera estratégica como una alianza con un alto potencial en la construcción de la competencia mediática desde una perspectiva de cambio cultural.

Entre otras iniciativas que fundamentan nuestra propuesta, destacamos el Ecosistema del conocimiento, el Ecosistema modular (Dimitrov, 2001); el Ecosistema e-learning de trabajo y aprendizaje (Wilkinson, 2002); el Ecosistema e-learning (Brodo, 2006); el Ecosistema e-learning basado en tecnologías, sistemas de gestión y apoyo al aprendizaje (Ismail, 2001); y el "Learning Ecosystem-LES" (Gütl y Chang, 2009). Estos modelos incorporan entre sus componentes un diseño de aprendizaje, recursos humanos (profesorado, estudiantes, agentes educativos, etc.), desarrollo de capacitación en competencias básicas y aplicaciones de la web 2.0 (Shimaa, Nasr, y Helmy, 2011).y el desarrollo de competencias emprendedoras. El peligro que puede derivarse de estas propuestas es que se pueden acabar deslizando, quizás en exceso, al e-learning (Uden, Wangsa y Damiani, 2007).

De esta forma, el modelo que estamos construyendo entre diversas universidades (Universidad de Oviedo, Universidad de Cantabria, Universidad de Sevilla, Universidad del Algarve en Portugal) tiene como objeto desarrollar las competencias genéricas y específicas de los estudiantes a través del desarrollo de proyectos, promover el desarrollo profesional docente y transferir conocimiento a la sociedad en sus diferentes sectores productivos.

Esta propuesta tiene como ejes básicos la Competencia Mediática, la Gestión, los Recursos y el Entorno lo que conlleva una reestructuración y una reculturización de hondo calado porque toma como referencia la experiencia acumulada en los modelos presenciales y virtuales y los integra en un Ecosistema de Formación.

El modelo se inspira en las organizaciones que aprenden (Senge, 1990) destacando como principios básicos de su diseño y funcionamiento la racionalidad, la flexibilidad, la permeabilidad, la colegialidad, la profesionalidad, la multidisciplinariedad, la autogestionabilidad, la creatividad, la inclusión, la transferibilidad y la complejidad, optimizando los recursos docentes disponibles y adecuando las modalidades de enseñanza necesarias a un entorno de aprendizaje globalizado. Este modelo se perfecciona constantemente, es decir, es capaz de descubrir nuevas ideas, de integrarlas y de transformarlas orientándolas hacia sus objetivos, con capacidad de aprender, de mejorar y de crecer dentro y fuera de la institución.

La construcción del ecosistema es el resultado de plantear y planificar una estructura de referencia lo suficientemente flexible y dinámica que se perfecciona continuamente, se apoya en un diagnóstico de los recursos disponibles en cuanto a los elementos físicos (instalaciones, herramientas, conocimiento, saber hacer...), los elementos humanos (perfiles de profesores, de estudiantes y de profesionales) y la financiación con los que podremos contar a lo largo del curso académico. A continuación detallamos las fases que lo integran.

Fase I: Planificación y Diagnóstico inicial

La planificación previa del espacio presencial y virtual nos permite economizar recursos y promover la participación e interrelación organizando actividades entre profesionales y estudiantes de diferentes titulaciones donde se comparten tiempos y espacios. El campus virtual es objeto de especial atención de ahí que en la planificación y en el diagnóstico inicial tengamos presentes aquellos recursos gratuitos existentes para incorporarlos al ecosistema (xing, skype, youtube, flick...), aquellos disponibles en las aulas y, también, retomamos el conocimiento adquirido en otros proyectos en los que hemos participado.

Figura 1. Estructura modular del ecosistema de formación

Fase II: Diseño del contexto de formación

El diseño se articula alrededor de dos espacios, el virtual y el presencial y a manera de ejemplificación presentamos los módulos básicos con los que trabajamos en las asignaturas:

- *Módulo de Información.*
- *Módulo de Autogestión del Aprendizaje.*
- *Módulo de Apoyo al Aprendizaje.*
- *Módulo de Comunicación.*
- *Módulo de contenidos teóricos.*
- *Módulo de prácticas.*
- *Módulo de Mejora Continua.*

Fase III: Despliegue del modelo de aprendizaje

La puesta en marcha del modelo se realiza a través de cuatro sistemas: registro e información; tutoría y asesoramiento; relaciones y comunicación; autogestión del aprendizaje. El equipo que coordina el proyecto dedica un tiempo de las primeras sesiones del curso a familiarizar a los estudiantes, profesorado y profesionales con la estructura y contenido del campus virtual, con el manejo de las herramientas disponibles y con los cuatro sistemas, lo que exige una mayor implicación y compromiso que otras propuestas más lineales.

Fase IV: Evaluación para la mejora

Tal y como apuntamos, se dedica un módulo a la mejora continua donde se muestras las evaluaciones que realiza el alumnado de la práctica docente; las opiniones públicas que realizan sobre las metodologías que se van utilizando y, también, la comparación entre el diagnóstico inicial y la situación a final.

Fase V: Investigación del impacto

Con la intención de conocer la efectividad del Ecosistema de formación realizamos investigaciones periódicas utilizando metodologías cuantitativas y cualitativas con la intención de conocer la satisfacción de los usuarios en relación al diseño del entorno de trabajo presencial y virtual, en estilos de aprendizaje (Álvarez-Arregui y Rodríguez-Martín, 2011), en la profesionalización de los docentes y estudiantes, en la utilización de los recursos y en la proyección institucional (Álvarez-Arregui y Rodríguez-Martín, 2012) y en el marco curricular (Álvarez-Arregui y Rodríguez-Martín, 2013a,b) entre otra (Figura 2).

Figura 2. Ejemplos de las actividades realizadas

Conclusiones

En general, los resultados indican que los estudiantes consideran mejores docentes a aquellos que plantean sus clases como ecosistemas de formación, que establecen un buen equilibrio entre los contenidos teóricos, prácticos y profesionales; se esfuerzan en que sus alumnos comprendan los contenidos que les transmiten fomentan el interés por las asignaturas que imparten y promueven la colaboración, la creatividad, el espíritu emprendedor, la competencia mediática y las visiones ecosistémicas.

Las evaluaciones institucionales de los estudiantes a los profesores que desarrollan este modelo se han incrementado con relación a las del resto de los profesores y, en los dos últimos años, los estudiantes han concedido las valoraciones más altas de la Facultad en las titulaciones en las que se ha aplicado.

Las dinámicas de grupo tienen altas valoraciones en general pero se incrementan aun más cuando generan redes trabajo colaborativo entre diferentes colectivos (estudiantes, profesorado, profesionales externos, etc.). Cuando se adopta este planteamiento, los estudiantes apoyan la evaluación continua si sus docentes tienen más en cuenta los contenidos, las competencias genéricas desarrolladas, el grado de implicación y la autoevaluación de su propio esfuerzo.

A pesar de que los resultados avalan el modelo también muestran limitaciones que aconsejan profundizar en la mejora de la fase de diagnóstico inicial. También se hace necesario seguir perfeccionando los sistemas de apoyo y prestar una atención creciente a la formación continua especializada a medida que se va implementado el ecosistema.

Referencias bibliográficas

Aguaded (2013). El programa "Media" de la Comisión Europea, apoyo internacional a la Educación en Medios. *Comunicar, 40*, 7-8.

Aguaded, I. y Pérez, M.A. (2012). Estrategias para la alfabetización mediática: competencias audiovisuales y ciudadanía en Andalucía. *New approaches in educational research, 1*(1), 25-30. (DOI: 10.7821/naer.1.1.2-26).

Aguaded, J.I. (2011). La educación mediática, un movimiento internacional imparable. La ONU, Europa y España apuestan por la educomunicación. *Comunicar, 37,* 7-8.

Álvarez-Arregui, E. y Rodríguez-Martín, A. (2011). Aprender a emprender en la Universidad del siglo XXI con Ecosistemas de Formación blended-learning. *X Simposio Iberoamericano en Sistemas, Cibernética e Informática (CISCI 2011).* Orlando, Florida, EEUU.

Álvarez-Arregui, E. y Rodríguez-Martín, A. (2012). Ecosistemas de Formación Emprendedores. Una alternativa para la mejora de la docencia y el desarrollo profesional. *Revista de Organización y Gestión de Centros Educativos, 93*(1), 31-33.

Álvarez-Arregui, E. y Rodríguez-Martín, A. (2013a). *Gestión de la Formación en las Organizaciones desde una perspectiva de cambio. Principios básicos y estrategias de intervención.* Oviedo: Ediuno.

Álvarez-Arregui, E. y Rodríguez-Martín, A. (2013b). La cultura emprendedora como motor del cambio. *Revista Aula de Innovación Educativa, 220*, 51-57.

Aparici, R. (Coord.). (2010). *Educomunicación: más allá del 2.0.* Barcelona: Gedisa.

Aparici, R. y Osuna, S. (2010). Educomunicación y cultura digital. En R. Aparici (coord.). *Educomunicación: más allá del 2.0* (pp. 307-318). Barcelona: Gedisa

Area Moreira, M. (2000, junio). *¿Qué aporta Internet al cambio pedagógico en la Educación Superior?.* Trabajo presentado en el III Congreso Internacional de Comunicación, Tecnología y Educación, Oviedo, España.

Brodo, J.A. (2006). Today's Ecosystem of e-learning. Trainer Talk. *Professional Society for Sales y Marketing Training*, *3*(4).

Dimitrov, V. (2001). Learning Ecology for Human and Machine Intelligence. Recuperado de http://www.zulenet.com/vladimirdimitrov/pages/LearnEcologyHuman.htm.

Ferrés, J.; Aguaded, A y García Matilla, A. (2012). La competencia mediática de la ciudadanía española: dificultades y retos. *Icono 14, 3*(10), 23-42.

Fullan, M. (1991). *The Meaning of Educational Change.* New York: Teachers College Press.

Gozálvez, V. (2013). *Ciudadanía mediática. Una mirada educativa.* Madrid: Dykinson

Gütl, C. y Chang, V. (2009). Ecosystem-based Theorical Models for Learning in Environments of the 21st Century. *International Journal of Emerging Technologies in Learning, 7*, 1-11.

Ismail, J. (2001). The design of an e-learning system Beyond the hype. *Internet and Higher Education, 4*(3-4), 329-336.

Monereo, C. y Pozo, J.I. (Eds.) (2003). *La universidad ante la nueva cultura educativa. Enseñar y aprender en la autonomía.* Barcelona: Síntesis.

Senge, P.M. (1990). *The Fifth Discipline. The Art and Practice of the Learning Organization.* New York: Dobuleday.

Shimaa, O.; Nasr, M. y Helmy Y. (2011). An Enhanced E-Learning Ecosystem Based on an Integration between Cloud Computing and Web 2.0. *International Conference on Digital Ecosystems and Technologies.* Dejeon, Corea.

Uden, L.; Wangsa, I.T. y Damiani, E. (2007). The future of Elearning: E-learning ecosystem. *Digital EcoSystems and Technologies*, *30*, 113-117.

Wilkinson, D. (2002). The Intersection of Learning Architecture and Instructional Design in e-Learning, 2002 *Conference on e-Technologies in Engineering Education: Learning Outcomes Providing Future Possibilities*, *7*, 213-221.

---

[i] Esta comunicación forma parte del proyecto de I+D+i «Diseño y evaluación de un modelo para el fomento de la competencia científica en la educación obligatoria (10-16 años)» (EDU2009-07173) financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación en la convocatoria de 2009.